SHOUT
SHARE
IT

S. 830
7

BULLETIN

MENSUEL

DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

ZOOLOGIQUE

D'ACCLIMATATION

Paris. -- Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

FONDÉE LE 10 FÉVRIER 1854.

TOME SEPTIÈME.

ANNÉE 1860.

BRITISH MUSEUM
Z D
NATURAL HISTORY.

PARIS
A LA LIBRAIRIE DE VICTOR MASSON,
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE,
ET AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ,
HÔTEL LAURAGUAIS, RUE DE LILLE, 19.

1860

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION.

ORGANISATION POUR L'ANNÉE 1860.

LISTE DES SOCIÉTÉS AFFILIÉES ET AGRÉGÉES

ET DES COMITÉS RÉGIONAUX,

ET CINQUIÈME LISTE SUPPLÉMENTAIRE DES MEMBRES.

S. M. L'EMPEREUR, protecteur.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ.

MM. Isidore GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *président.*
Le prince Marc de BEAUVAU,
DROUYN DE LHUYS,
Antoine PASSY, *vice-présidents.*
RICHARD (du Cantal),
Le comte d'ÉPRÉMESNIL, *secrétaire général.*
Auguste DUMÉRIL, *secrétaire des séances.*
E. DUPIN, *secrétaire pour la correspondance à l'intérieur.*
GUÉRIN-MÉNEVILLE, *secrétaire du Conseil.*
Le comte de SINETY, *secrétaire pour la correspondance à l'étranger.*
Paul BLACQUE, *trésorier.*
E. COSSON, *archiviste.*

CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Les Membres du Bureau et MM.

Frédéric DAVIN,
POMME,
Le marquis SÉGUIER,
J. CLOQUET,
De QUATREFAGES,
RUFFIER,
Le baron SÉGUIER,
De BELLEYME,
Fréd. JACQUEMART,
De MONTIGNY,
MOQUIN-TANDON,
Le marquis de SELVE.

Conseiller libre : M. Émile TASTET.

DÉLÉGUÉS DU CONSEIL EN FRANCE ET EN ALGÉRIE.

Bordeaux.	MM. BAZIN, professeur de zoologie à la Faculté des sciences.
Caen	LE PRESTRE, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, professeur à l'École de médecine.
Cernay (Haut-Rhin).	ZURCHER (A.), propriétaire.
Clermont-Ferrand	LECOQ (H.), professeur d'histoire naturelle à la Faculté des sciences.
Douai.	POTIEZ, administrateur du Muséum d'histoire naturelle, à Douai.
Le Havre	DELAROCHE (H.), négociant.
Lyon	LECOQ (F.), directeur de l'École vétérinaire.
Marseille	HESSE (A.), banquier.
Mulhouse	ZUBER (F.), propriétaire, manufacturier.
Nancy.	MONNIER, membre du Conseil général de la Meurthe.
Napoléon-Vendée.	GOURDIN, docteur en droit, membre de la Société d'agriculture de la Vendée.
Poitiers.	HOLLARD. prof. à la Faculté des sciences.
Rouen.	POUCHET, membre correspondant de l'Institut, directeur du Muséum d'hist. naturelle.
Saint-Quentin.	THEILLIER-DESJARDINS, propriétaire.
Toulon.	AGUILLON, propriétaire, membre du Comice agricole de Toulon.
Toulouse.	JOLY, professeur à la Faculté des sciences.
Wesserling (Haut-Rhin).	SACC, ancien professeur à l'Académie de Neuchâtel (Suisse).

DÉLÉGUÉS DU CONSEIL A L'ÉTRANGER.

Batavia.	WASSINK (G.), chef du service sanitaire dans les possessions néerlandaises aux Indes orientales.
Caracas (Venezuela).	TOURREIL (de), consul de France.
Chang-haï	ÉDAN, chancelier du Consulat de France.
Constantinople.	DUFOUR,
Florence	DEMIDOFF (le prince A. de).
Francfort.	BETHMANN (le baron Maurice de), consul général de Prusse.
Genève.	GOSSE (le docteur).
Lausanne.	CHAVANNES (le docteur).
Macao (Chine).	CANETE Y MORAL,
Madrid.	GRAELLS, directeur du Musée d'hist. natur.
Milan.	BROT (Ch.), banquier.

Moscou.	KALINOWSKI (J.), conseiller de Cour, professeur d'agric. à l'Université impériale.
Neuchâtel.	CARBONNIER, propriétaire.
Philadelphie.	WILSON (T.), memb. de l'Acad. des sciences.
Rio-Janeiro.	CAPANEMA (le capitaine de), professeur de physique à l'Académie impériale du génie.
Saint-Pétersbourg. . . .	BRANDT, conseiller d'État actuel, membre de l'Académie impériale des sciences.
Sidney (Australie). . . .	MAC ARTHUR, commissaire général de l'Australie près l'Exposition universelle de 1855.
Turin.	BARUFFI (le chevalier), profes. à l'Université.
Vienne.	ARENSTEIN, commissaire de l'Autriche près l'Exposition universelle de 1855.
Yedo (Japon).	RUTHERFORD-ALCOCK.

BUREAUX DES SECTIONS.

1

1^re^ *Section*. — **Mammifères.**

MM. RICHARD (du Cantal), *délégué du Conseil et président.*
DARESTE, *vice-président.*
DAVELOUIS, *secrétaire.*
Albert GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *vice-secrétaire.*

2^e^ *Section*. — **Oiseaux** (Aviculture).

MM. Le comte d'ÉPRÉMESNIL, *délégué du Conseil.*
BERRIER-FONTAINE, *président.*
DAVELOUIS, *vice-président.*
HUBERT-BRIERRE, *secrétaire.*
E. ROGER, *vice-secrétaire.*

3^e^ *Section*. — **Poissons, Crustacés, Annélides, Mollusques** (Pisciculture).

MM. PASSY, *délégué du Conseil et président.*
MILLET, *vice-président.*
LOBLIGEOIS, *secrétaire.*
Charles WALLUT, *vice-secrétaire.*

4^e^ *Section*. — **Insectes** (Sériciculture et Apiculture).

MM. Le prince de BEAUVAU, *délégué du Conseil.*
GUÉRIN-MÉNEVILLE, *président.*
BIGOT, *vice-président.*
L. SOUBEIRAN, *vice-secrétaire.*
A. PERROT, *secrétaire.*

5^e^ *Section*. — **Végétaux.**

MM. DROUYN DE LHUYS, *délégué du Conseil.*
MOQUIN-TANDON, *président.*
CHATIN, *vice-président.*
J. MICHON, *secrétaire.*
PRILLIEUX, *vice-secrétaire.*

COMMISSION PERMANENTE DE L'ALGÉRIE.

MM. RICHARD (du Cantal), *président;* le général DAUMAS, *président honoraire;* le prince Marc de BEAUVAU, BIGOT, CHATIN, COSSON, DARESTE, DAVIN, DUPRÉ DE SAINT-MAUR, FOCILLON, Victor FOUCHER, le vicomte GARBÉ, GUÉRIN-MÉNEVILLE, LAPERLIER, LOBLIGEOIS, J. MICHON, MILLET, de NABAT, et A. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *secrétaire.*

COMMISSION PERMANENTE DES COLONIES.

MM. A. PASSY, *président;* AUBRY-LECOMTE, BELLIET-MONTROSE, DAVID, DEVILLE, DUTRONE, LIÉNARD père, MALAVOIS, MENNET-POSSOZ, RAMON DE LA SAGRA, RUFZ DE LAVISON, *secrétaire.*

COMMISSION PERMANENTE DE L'ÉTRANGER (1).

MM. DROUYN DE LHUYS, *président;* de QUATREFAGES, *vice-président;* J. CLOQUET, DAVID, DEBRAUZ, DUPERREY, FAUGÈRE, JOMARD, PAYER, l'amiral PENAUD, POEY, RAMON DE LA SAGRA, ROSALES, TASTET, TAUNAY, Pierre de TCHIHATCHEF, Platon de TCHIHATCHEF, de VERNEUIL, WEDDELL, YVAN, et de CLERCQ, *secrétaire.*

Commission climatologique. — MM. BECQUEREL, *président;* CHATIN, DUPERREY, J. DUPRÉ DE SAINT-MAUR, le comte d'ESCAYRAC DE LAUTURE, POEY, Ch. DEVILLE, le marquis de VIBRAYE, WEDDELL, et Edmond BECQUEREL, *secrétaire.*

Commission industrielle (pour l'examen des produits désignés comme propres à être introduits dans l'industrie). — MM. le baron SEGUIER, *président;* DAVIN, Charles DOLLFUS, DOYÈRE, FOCILLON, FRÉMY, GERVAIS (de Caen), HEUZEY-DENEYROUSE, Frédéric JACQUEMART, LE PLAY, MENNET-POSSOZ, PELOUZE, PERSOZ, Florent PRÉVOST, Natalis RONDOT, et Ch. DARESTE, *secrétaire.*

Commission médicale (pour l'examen des produits désignés comme propres à être introduits dans l'industrie). — MM. J. CLOQUET, *président;* MOQUIN-TANDON, BOUCHARDAT, BOULLAY, E. CAVENTOU, CHATIN, J. GUÉRIN, N. GUILLOT, JOBERT DE LAMBALLE, le baron LARREY, LEBLANC, MIALHE, Michel LÉVY, MICHON père, RÉVEIL, RUFZ DE LAVISON, et L. SOUBEIRAN, *secrétaire.*

---

(1) Les ambassadeurs, ministres, chargés d'affaires et consuls étrangers, qui résident à Paris, et qui sont membres de la Société, font de droit partie de la Commission de l'Étranger.

LISTE DES SOCIÉTÉS AFFILIÉES ET AGRÉGÉES (1)

A LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

ET DE SES COMITÉS RÉGIONAUX (2).

SOCIÉTÉS AFFILIÉES

ET COMITÉS RÉGIONAUX FRANÇAIS.

La Société zoologique d'acclimatation pour la région des Alpes (Société zoologique des Alpes), à Grenoble.

La Société régionale d'acclimatation pour la zone du nord-est, à Nancy.

La Société du Jardin zoologique de Marseille.

Le Comité régional de la Société impériale d'acclimatation à Bordeaux.

Le Comité colonial d'acclimatation de la Guyane française.

Le Comité colonial d'acclimatation de l'île de la Réunion.

Le Comité régional de la Société impériale d'acclimatation, à Poitiers.

Le Comité régional de la Société impériale d'acclimatation, à Alger.

Le Comité colonial d'acclimatation, à la Martinique.

Le Comité colonial d'acclimatation, à la Guadeloupe.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES

ET COMITÉS RÉGIONAUX ÉTRANGERS.

Le Comité de la Société impériale d'acclimatation pour l'Égypte, à Alexandrie.

La Société d'acclimatation pour le royaume de Prusse (*Acclimatisations Verein für die Königlich-Preussischen Staaten*), à Berlin.

Le Comité zoologique d'acclimatation de Moscou.

Le Comité d'acclimatation des végétaux de Moscou.

La Société centrale d'agriculture et d'acclimatation des Basses-Alpes, à Digne.

SOCIÉTÉS AGRÉGÉES FRANÇAISES.

Le Comice agricole de Toulon.

La Société protectrice des animaux, à Lyon (Rhône).

La Société d'agriculture de Verdun (Meuse).

La Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers (Vienne).

La Société d'agriculture du département des Bouches-du-Rhône, à Marseille.

(1) Le titre de SOCIÉTÉS AFFILIÉES est spécialement réservé aux Sociétés fondées dans le but d'appliquer à une région déterminée les principes posés par la Société impériale d'Acclimatation.

Le titre de SOCIÉTÉS AGRÉGÉES est donné à des Sociétés scientifiques, agricoles, industrielles ou de bien public, qui font entrer dans le cercle de leurs travaux l'application des principes posés par la Société.

(Pour les Sociétés affiliées et agrégées, voyez le Règlement, chap. II (*Bulletin*, t. II, p. X et XI).

(2) Le titre de COMITÉ DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION est accordé à des réunions locales de membres de la Société désireux de concourir plus activement, et par des efforts communs, au but de la Société.

Les Comités d'acclimatation jouissent de tous les avantages attribués par le Règlement aux Sociétés affiliées.

Le Comice agricole d'Aubigny-sur-Nerre (Cher).

La Société d'agriculture, arts et commerce du département de la Charente, à Angoulême (Charente).

La Société d'agriculture d'Alger.

La Société d'agriculture et de statistique de Roanne (Loire).

La Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure, à Évreux.

La Société d'agriculture du Puy-de-Dôme, à Clermont-Ferrand.

La Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse, à Guéret.

La Société d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.

La Société d'agriculture, sciences, arts et commerce de la Haute-Loire, au Puy.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Dôle (Jura).

La Société d'agriculture de la Haute-Garonne, à Toulouse.

Le Comice agricole de l'arrondissement d'Alais (Gard).

La Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, à Strasbourg.

La Société centrale de l'Yonne pour l'encouragement de l'agriculture, à Auxerre.

La Société d'agriculture de Seine-et-Marne, à Melun.

La Société d'agriculture de Provins (Seine-et-Marne).

La Société d'agriculture et de l'industrie de Tonnerre (Yonne).

La Société d'horticulture de l'Aube, à Troyes.

La Société d'agriculture, industrie, sciences et arts de la Lozère, à Mende.

Le Comice agricole des arrondissements de Melun et de Fontainebleau.

La Société d'horticulture de Nantes.

La Société d'agriculture de Louhans (Saône-et-Loire).

La Société d'horticulture de Bergerac (Dordogne).

La Société d'agriculture de la province de Savoie propre, à Chambéry.

La Société d'agriculture de l'Ardèche, à Privas.

SOCIÉTÉS AGRÉGÉES ÉTRANGÈRES.

La Société d'utilité publique de Lausanne (Suisse).

L'Association agricole des États sardes (*Associazione agraria degli Stati sardi*), à Turin.

La Société d'économie rurale de la Côte (canton de Vaud) (Suisse).

L'Académie royale d'agriculture de Turin (*Reale Accademia d'agricoltura di Torino*).

La Société du Cercle littéraire de Lausanne (Suisse).

La Classe d'agriculture de la Société des arts de Genève (Suisse).

La Section d'industrie et d'agriculture de l'Institut genévois (Suisse).

La Société impériale et royale d'agriculture de Vienne (*Die kaiserliche königliche andwirthschafts-Gesellschaft in Wien*).

La Société séricicole de Pologne (*Spolka jedwabnicza polska*), à Varsovie.

La Société agronomique du Frioul (*Associazione agraria Friulana*), à Udine.

La Chambre d'agriculture de Port-Louis (île Maurice).

La Société d'agriculture du duché de Nassau.

L'Institut agricole catalan de San Isidro, à Barcelone (Espagne).

CINQUIÈME LISTE SUPPLÉMENTAIRE

DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Membres admis du 22 avril 1859 au 27 avril 1860 (1).

S. M. **LE ROI DE GRÈCE.**

S. M. **LE ROI DE SARDAIGNE.**

S. M. I. **LE SULTAN.**

S. A. R. le grand-duc de **HESSE-DARMSTADT** (Allemagne).

S. A. S. le prince **MAXIMILIEN DE WIED** (M.H.) (Allemagne).

MM.

ABDULLAHAD-KADRA, interprète du consulat de France en Syrie, à Beyrouth (Syrie).

AHMED BEN ROUILAT, caïd des Douairs, à Médéah (Algérie).

ALEXANDRESCO (Constantin), étudiant, boulevard de Sébastopol, rive gauche, 16, à Paris.

ALMAGRO (le docteur Manuel de), rue Jacob, 16, à Paris.

ANDELLE (Gustave), directeur des verreries d'Épinac (Saône-et-Loire).

ANDRÉ (le baron d'), ministre plénipotentiaire, rue Duphot, 19.

AUTET (H. de), au château d'Autet, par Dampierre-sur-Saolon (Haute-Saône), et rue du Faubourg-Saint-Honoré, 234.

BALLESTEROS (Francisco-Merino), rue Laffitte, hôtel Byron.

BALLESTEROS (Ramon-Merino), rue Laffitte, hôtel Byron.

BAPTEROSSES (Félix), membre du Conseil général du département du Loiret, à Briare (Loiret).

BARAQUIN, botaniste voyageur, à Sainte-Marie de Belem (Para).

BARBEAU (Louis-Adrien), fabricant d'instruments aratoires et fontes de jardin, quai de la Mégisserie, 32.

BARBOZA DU BOCAGE, professeur à l'École polytechnique et directeur du Muséum d'histoire naturelle, à Lisbonne (Portugal).

BARTH (le docteur), professeur agrégé de la Faculté de médecine, membre de l'Académie impériale de médecine, rue de Richelieu, 108.

BAUCHART (Quentin), conseiller d'État, rue de Bellechasse, 62.

BAUCHET (le docteur), chirurgien des hôpitaux, rue des Beaux-Arts, 6.

BEAU (Alexis), ancien membre du Conseil général du département de la Seine et du Conseil municipal de Paris, quai Voltaire, 23.

---

(1) Pour les membres antérieurement admis, voyez la *Liste générale des membres*, t. II, p. XXII à XLVII; la *Première liste supplémentaire*, t. III, p. XII à XIX; la *Deuxième liste supplémentaire*, t. IV, p. IX à XX; la *Troisième liste supplémentaire*, t. V, p. XI à XXIV; et la *Quatrième liste supplémentaire*, t. VI, p. VII.

BEAUSSIER, interprète principal de l'armée, à Alger.

BÉGÉ (Jules), auditeur au Conseil d'État, rue Neuve-des-Mathurins, 38.

BÉRARD (Édouard), ancien sous-préfet, propriétaire, rue Pigale, 20.

BERGERET (Jean-Baptiste), directeur particulier de la Caisse générale des assurances agricoles, rue des Déchargeurs, 3.

BERGERON (le docteur Pierre-Jacques), propriétaire à Maurecourt, près Andrecy (Seine-et-Oise).

BERTHELOT (Sabin) (M.H.), vice-consul de France, à Sainte-Croix de Ténériffe (Canaries).

BEYRAN (le docteur), médecin de l'Ambassade de Turquie, rue de Grenelle, 116.

BIENCOUT (le comte de), rue d'Isly, 13.

BIRON (le comte de), rue d'Anjou-Saint-Honoré, 35.

BLACHE (le docteur), membre de l'Académie impériale de médecine, médecin de l'hôpital des Enfants, rue de Surennes, 7.

BLANCHARD (le lieutenant-colonel de), secrétaire du Comité de la gendarmerie au ministère de la guerre, membre du Conseil général du département du Calvados, rue de l'Arcade, 14.

BLASSELLE, adjoint au maire d'Alger, à Alger.

BOENSCH, propriétaire, à Koubir (Algérie).

BOISGIRARD (de), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 200.

BOISSY (le marquis de), sénateur, rue Saint-Lazare, 98.

BONANT, propriétaire, à Bouffarick (Algérie).

BONAPARTE (S. A. Mgr le prince Napoléon-Charles), rue de Grenelle-Saint-Germain, 142.

BONNET (Camille), sous-préfet de Gien (Loiret).

BOPPE-HERMITE, propriétaire, à Nancy (Meurthe).

BORDET, régisseur de la Ferme modèle, près Birkaden (Algérie).

BOREL, vétérinaire, à Alger.

BORNEMANN, chargé d'affaires de S. A. le grand-duc de Mecklembourg-Strelitz, rue de la Madeleine, 29.

BOSSERONT D'ANGLADE, sous-directeur au ministère des affaires étrangères, rue du Cirque, 23.

BOUCHER DE CREVECOEUR DE PERTHES, président de la Société d'émulation d'Abbeville (Somme).

BOULET (Charles), propriétaire, à la Folie, près Cosne (Nièvre), et rue Saint-Anastase, 9.

BOURDENS-LASSALLE, vice-président du tribunal civil, à Alger.

BOURNET-VERRON (Antoine), ancien notaire, rue Saint-Honoré, 83.

BOUTIN DE BEAUREGARD (le docteur Léon), rue Neuve-Saint-Augustin, 42.

BRÉAUTÉ, commandant de place, à Médéah (Algérie).

BRIGODE (le comte de), au château de Romilly, par Beaumont (Eure).

CALDERON DE LA BARCA (don Angel), sénateur, ancien ministre des affaires étrangères d'Espagne, à Madrid (Espagne), et rue de la Paix, 9.

CALMELS (A.), propriétaire de la ferme de Sidi-Marouf, près Oran (Algérie).

CANETE-Y-MORAL (don Nicasio), consul général d'Espagne en Chine et à Macao, *délégué de la Société impériale d'acclimatation*, à Macao (Chine).

CARETTE, propriétaire agriculteur, à Coucy-le-Château (Aisne).

CARETTE (Henri), propriétaire, à Nogent, près Coucy-le-Château (Aisne).

CASSICOURT, propriétaire et maire de Gernelles, près Mézières (Ardennes).

CAVAILHON, conseiller à la Cour impériale, à Alger.

CHARNER (le vice-amiral) (M.II.), commandant supérieur des forces navales françaises en Chine.

CHASTEAU (E. de), ancien chargé d'affaires de France, à Langon (Gironde).

CHATELAIN (Anatole-Julien), chef du bureau de la statistique au Ministère des affaires étrangères, avenue Montaigne, 26.

CHAUVAIN-BOISSETTE, membre du Conseil général du département des Deux-Sèvres, à Boissette, canton d'Argenton-le-Château (Deux-Sèvres), et rue de la Ville-l'Évêque, 13.

CHEVALIER, membre de l'Académie impériale de médecine, quai Saint-Michel, 27.

CHILLOU (le baron Arm. du), à la Gaubretière, près les Herbiers (Vendée).

CLERMONT (le docteur), à Lyon (Rhône).

COLLESSON (Louis), propriétaire, rue du Bac, 40.

CONRAD, sous-préfet à Meaux (Seine-et-Marne).

COQUEREL, membre du Conseil général d'Alger, à Alger.

COSTEPLANE (de), percepteur à Saint-Martin-de-Londres (Hérault).

COURCY (le comte René de), premier secrétaire de la Légation de France en Grèce, à Athènes.

COURTOIS (Henri), horticulteur, rue de la Muette, 26, quartier de la Roquette.

COURTY (le docteur Amédée), professeur à la Faculté de médecine de Montpellier (Hérault).

CROSSE, notaire, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 14.

CUMMING (Simon), négociant, à Singapore (Indes), Care of Thomas Bonhote, 150, Leadenhall street, à Londres.

CURCIER DE TASTET, propriétaire, rue Saint-Lazare, 55.

DAGRON (le docteur Jules), directeur de l'asile des aliénés, à Napoléon-Vendée.

DAGUENET (François), propriétaire, rue Neuve-des-Mathurins, 15.

DALPIAZ (John), pharmacien, rue Saint-Honoré. 275.

DARWIN (Charles), membre de la Société royale, de la Société linnéenne et de la Société géologique de Londres, à Down-Bromley, Kent (Angleterre).

DAUDIN (F.-L.-H.), ancien membre du Conseil général de l'Oise, au château de Pouilly, par Méru (Oise), et rue Bonaparte, 42.

DELASALLE, commandant supérieur du cercle de Boghar, à Boghar (Algérie).

DELONDRE (Paul), rue Taitbout, 61.

DEMARQUAY, propriétaire, à Alger.

DERVIEU (Ferdinand), consul de France à Stettin, avenue d'Antin, 5.

DESMARETS (Émile). propriétaire, à Douai (Nord).

DESVIGNES, pharmacien, à Alger.

DOLFFUS fils (Daniel), président de la Société industrielle de Mulhouse (Haut-Rhin).

DONNET (Auguste), banquier et propriétaire, à Caen (Calvados).

DORMOY (Alphonse-Antoine), vétérinaire, à Chaumont (Haute-Marne).

DOUHET DE MONDERAND (le comte de), ancien officier supérieur, rue des Écuries-d'Artois, 47.

DRU, docteur-médecin, à Alger.

DUBOIS (Edmond), propriétaire, à Chassagne, près Chagny (Côte-d'Or).

DUCHAINE (Charles), propriétaire, à Napoléon-Vendée (Vendée).

DUFEU (Gustave), rue Neuve-des-Mathurins, 6.

DUFOUR (Bernard-Joseph), ancien député du commerce français, *délégué de la Société impériale d'acclimatation*, à Constantinople (Turquie).

DURAND, interprète pour la langue arabe, à Alger.

DURCHON, propriétaire, à Braine (Aisne), et rue du Faubourg-Poissonnière, 53.

DZIATLYNSKI (le comte Titus), propriétaire, au château de Kornik, grand-duché de Posen (Prusse).

ESTIENNE (Jean-Nicolas), pharmacien honoraire de l'École spéciale de Paris, rue Mademoiselle, 2, à Versailles (Seine-et-Oise).

FALLOUX (le comte de), ancien ministre, membre de l'Académie française, à Segré (Maine-et-Loire).

FAVRE-BELLANGER, rue de la Bastille, 47, à Nantes (Loire-Inférieure).

FERNEY, négociant et cultivateur, à Péronne (Somme).

FERRAND, ancien officier de marine, à Alger.

FERRIÈRE LE VAYER (le marquis de), ministre plénipotentiaire, à Paris.

FIRINO, ancien receveur général des finances, rue de Chaillot, 70.

FOUQUET (Pierre-Félix), propriétaire, rue de la Pépinière, 43 *bis*.

FLAVIGNY (le comte de), député d'Indre-et-Loire, rue des Saussaies, 9.

FLEURY (le général), premier écuyer, aide de camp de S. M. l'Empereur, au Louvre.

FOLLOPPE (Charles), propriétaire, receveur de l'enregistrement, à Pierrefort (Cantal).

FONTVIELLE (Wilfrid de), licencié ès sciences, à Alger.

FORCADE (de), conseiller d'État, directeur général des douanes et des contributions indirectes, rue Duphot, 14.

FOREY, capitaine commandant le 3e régiment de spahis, à Constantine.

FORTIN (Pierre), à Montréal, par Liverpool (bas Canada).

FOULON (Louis-Théophile), propriétaire, à Lambrès, près Douai (Nord).

FOURNIER (P.-J.), ancien président de l'Athénée des arts, Grande rue, 31, au Grand-Montrouge.

FRANCE (Auguste de), propriétaire, place d'Armes, hôtel Mariette, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

FRÉBAULT, colonel d'artillerie, gouverneur de la Guadeloupe, à la Basse-Terre (Guadeloupe).

FRISON (le docteur), professeur à l'École de médecine, à Alger.

GALLICHER (Paul-Georges), associé de la maison Vilmorin, Andrieux et Compagnie, rue Saint-Germain-l'Auxerrois, 65.

GARNIER, négociant, à Nangasaki (Japon).

GASSON, chef du service des contributions directes, à Alger.

GAUTHERIN (Édouard), négociant, rue Godot-de-Mauroy, 34.

GAUTHIER, chef d'escadron, commandant l'artillerie de la province d'Oran à Oran (Algérie).

GENESLEY (Auguste), commissionnaire, à Laval (Mayenne).

GILLET DE KERVEGNEN, ancien chef de bataillon, rue Vivienne, 22.

GIMET (Charles), préfet des Basses-Alpes, à Digne (Basses-Alpes).

GIROD DE L'AIN (le général baron), ancien membre des jurys centraux des expositions des produits de l'industrie, rue Garancière, 15.

GODARD (le docteur Ernest), propriétaire à Bordeaux, rue Bonaparte, 62.

GODELLE, conseiller d'État, rue de Luxembourg, 20.

GONDOIN (Gustave), propriétaire, à Gien (Loiret), et rue Saint-Lazare, 84.

GONOT, propriétaire, rue de Vendôme, 6.

GOURGUE (le marquis de), rue Matignon, 6.

GRANDIDIER, ancien notaire, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 75.

GRASSET (Jean-Marie-Henri de), propriétaire, à Pézenas (Hérault).

GRATIOT (Ernest), étudiant en médecine, place de l'École-de-Médecine, 1.

GRENIER (Augustin), propriétaire, à la Bassée (Nord).

GREY (S. Ex. sir) (M.H.), gouverneur du Cap de Bonne-Espérance, au Cap; Hovehin's hôtel, 10, Dover street, à Londres (Angleterre).

GROS (S. Exc. le baron), ambassadeur de France en Chine, rue Barbet-de-Jouy, 13.

GUIMARAES (S. Ex. Isidore), gouverneur de Macao, membre du conseil de S. M. T. F. et son ministre plénipotentiaire en Chine, à Macao (Chine).

GUY aîné, propriétaire, rue du Cugnaux, faubourg Saint-Cyprien, à Toulouse (Haute-Garonne).

HADELIN DE LIEDEKERKE, membre de la Chambre des représentants de Belgique, à Bruxelles (Belgique).

HALGAN (Cyprien), agent des traites au Ministère de la marine, rue de la Ferme-des-Mathurins, 41.

HARLY-PERRAUD, propriétaire, à Paron, près Sens (Yonne).

HAUTEFEUILLE (Laurent-Basile), ancien avocat à la Cour de cassation, rue Saint-Florentin, 13.

HAYES (Joseph), commissaire adjoint de la marine, contrôleur colonial des établissements français dans l'Inde, à Chandernagor (Inde).

HENNET DE BERNOVILLE (Hippolyte-Amédée), au palais du Sénat.

HERVEY-SAINT-DENYS (le marquis d'), rue du Bac, 102.

HOTTOT, pharmacien, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 21.

HOUSSARD, membre du Conseil général de l'Aisne, à Vailly (Aisne).

HUBERT DE SAINTE-CROIX, ancien magistrat, membre de plusieurs Sociétés savantes, propriétaire à Coudiat-Otman, province de Constantine (Algérie), à Mosna (Charente), et rue de la Bourse, 7.

HUET, consul général de France, à Gênes (États sardes).

HUNTER (William C.), vice-consul de France à Macao (Chine).

HUYSSEN DE KATTENDYKE (le chevalier), chef de l'École navale hollandaise, à Nangasaki (Japon).

JACQUIN (jeune), marchand grainier-fleuriste, quai Napoléon, 23.

JANSSE, propriétaire, rue de la Ville-l'Évêque, 19.

JANVIER DE LA MOTTE, préfet de l'Eure, à Évreux.

JAUFFRET, inspecteur des forêts, à Alger.

JAY, docteur en droit, avocat, rue de Lille, 19.

JOZON, licencié en droit, rue Férou, 4.

JULIEN (Félix), lieutenant de vaisseau, rue Bourbon, 39, à Toulon (Var).

KOMAR (le comte H. de), cour des Coches, faubourg Saint-Honoré, 30.

KUENEMANN, procureur impérial à Alger.

LABROUSTE, directeur du collége Sainte-Barbe, à Paris.

LAFOSSE, propriétaire à Saint-Côme, près Carentan (Manche).

LAGNEAU (le docteur Gustave), rue de la Chaussée-d'Antin, 38.

LAGRANGE (Th.), propriétaire au château de Vouzay, près Bourges (Cher).

LALESQUE (le docteur A.), à la Teste (Gironde).

LARRADE-DIUSTEGUY (de), procureur impérial, membre du Conseil général des Basses-Pyrénées, à Bayonne (Basses-Pyrénées).

LA ROCHEFOUCAULD (de), duc de **BISACCIA**, rue de Varennes, 47.

LA ROCHEFOUCAULD (le duc de), rue de Varennes, 72.

LA ROCHEFOUCAULD (le comte Georges de), rue de Varennes, 72.

LAULHÉ (Lucien), négociant, vice-consul de la République Argentine, rue de Cléry, 96.

LAURAS, directeur de la pharmacie centrale d'Alger.

LAVOLLÉE, conseiller-maître à la Cour des comptes, rue de l'Oratoire-du-Roule, 12.

LECLERC (le docteur A.), à Angoulême (Charente).

LÉCRIVAIN (J.-C.), ancien sous-directeur du personnel au Ministère de la marine, propriétaire à Tilly, par Houdan (Seine-et-Oise), et rue de Bourgogne, 50.

LE DIEN, ancien avocat à la Cour de cassation, à Asnières (Seine).

LEFEBVRE (Marie), secrétaire particulier du préfet d'Alger.

LEGRAND (Charles), rédacteur du journal la *France agricole*, boulevard Bonne-Nouvelle, 35.

LE GROS (le docteur Charles), médecin de la léproserie et des prisons de Saint-Denis-Réunion (la Réunion).

LEJEUNE (César-Napoléon), à Meursault (Côte-d'Or).

LEMAITRE, receveur général des finances, à Laon (Aisne).

LEMERCIER (le vicomte Anatole), député, membre du Conseil général de la Charente-Inférieure, quai Voltaire, 25.

LÉPINE (J.), chef d'institution, à Choisy-le-Roi (Seine).

LESSEPS (Ferdinand de), ministre plénipotentiaire, président du Conseil d'administration de la Compagnie de l'isthme de Suez, rue Richepanse, 9.

LEVERT, préfet d'Alger.

LÉVY (Louis), négociant, à Oran (Algérie).

LIGNAC (Alcinde), ancien interne en pharmacie des hôpitaux de Paris, employé principal du chemin de fer d'Orléans, rue Culture-Sainte-Catherine, 48.

LIGNIÈRES (de), ancien élève de l'École polytechnique, capitaine d'artillerie en retraite, rue de la Ferme-des-Mathurins, 17.

LISLE DE SIRY (le marquis de) ancien ministre plénipotentiaire, aux bains de Tivoli.

LOYNES (de), conseiller référendaire à la Cour des comptes, rue Chauveau-Lagarde, 6.

MAIN (J.-B.), avocat, propriétaire, à La Girardière, près Le Tablier (Vendée).

MARCHAND (André), négociant, rue des Petites-Écuries, 50.

MARMAGNE (Alexandre), à Gretz, près Tournon (Seine-et-Marne).

MARSH (G.-H.), révérend, rue de Seine, 1, à Passy.

MARTIN, président du tribunal de commerce d'Alger.

MARTIN DE MOUSSY (le docteur), rue Sainte-Catherine-d'Enfer, 2.

MARZIOU (Victor), armateur, concessionnaire des lignes transatlantiques françaises, rue de la Bourse, 10.

MATHIEU (P.-C.), négociant, agent consulaire, à Poulo-Pinang (Malaisie).

MATHIS (H.), membre de l'ordre suédois de Vasa, etc., Freds Gatan, à Stockholm (Suède).

MATIGNON, ancien magistrat, à Fontainebleau (Seine-et-Marne).

MEISSIER DE SAINT-JAMES, propriétaire, rue d'Antin, 10.

MÉNIER (Émile), négociant, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie, 37.

MERLAND (le docteur Constant), à Napoléon-Vendée (Vendée).

MERLO, chancelier du consulat général de France, à Nangasaki (Japon).

MEYNIER (le docteur), à Alger.

MEYNIER (le docteur), licencié ès sciences naturelles, quai d'Anjou, 23.

MILLERET (Adrien), propriétaire, au château d'Omiecourt, près Péronne (Somme), et rue de l'Oratoire-du-Roule, 5.

MIRABEL-CHAMBAUD, propriétaire, rue de Navarin, 20.

MONNIER, chef du service des forêts, à Alger.

MONTBRON (le comte Xavier de), à la Rochelle (Charente-Inférieure).

MONTHEROT (de), ministre de France près la cour de Bade, à Carlsruhe.

MONTRAVEL (le vicomte de), propriétaire, à Joyeuse (Ardèche).

MOREAU (le docteur), professeur à la Faculté de médecine, rue de Lille, 21.

MORGAN (Eugène de), à Huisseau-sur-Cosson (Loir-et-Cher).

MORIN, pharmacien aide-major au laboratoire central, à Alger (Algérie).

MOUGEL-BEY, ancien ingénieur en chef des ponts et chaussées de France, directeur général des travaux de l'isthme de Suez, rue de Berlin, 38.

MOUTON (le colonel), à Alger.

NAMUR, substitut du procureur général, à Alger.

NAUDET (Joseph), secrétaire perpétuel de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, rue du Mont-Thabor, 40.

NEVERLÉE (le comte de), au château de la Brûlerie-Douchy (Loiret), et rue de Verneuil, 15.

NOUALHIER (Armand), député, à Limoges (Haute-Vienne), et avenue des Champs-Élysées, 30.

NYE (Gédéon), vice-consul des États-Unis, à Macao (Chine).

OCAGNE (Mortimer d'), rue Laffitte, 2.

ONDARZA (Juan), colonel d'ingénieurs de la Bolivie, rue des Saints-Pères, 25.

O'REILLY, ingénieur-constructeur de serres, rue du Faub.-du-Temple, 92.

OWEN (Richard), directeur des départements d'histoire naturelle au Musée britannique, associé étranger de l'Institut de France, à Londres.

PAGÈS (Léon), ancien attaché à la Légation de Chine, rue Cherche-Midi, 60.

PARNET, propriétaire, à Alger.

PATTE (Louis-Constant-Ferdinand), horloger, à Lagny (Seine-et-Marne).

PÉCHOLIER, professeur à l'École de médecine, à Alger.

PENNA-MORAES (Felippe-Neiri), chimiste naturaliste, à Belem (Para).

PERRÈGAUX (le baron Guillaume), propriétaire, à Neufchâtel (Suisse).

PERRENOD, commissaire civil, à Aumale (Algérie).

PERREUSE (le marquis de), rue Caumartin, 62.

PERSIGNY (S. Exc. M. le comte de), ambassadeur de France près S. M. Britannique, à Londres, et rue Saint-Lazare, 88.

PETIT (Paul), à Bernay (Eure).

PIRON, sous-directeur de l'Administration générale des Postes, rue Basse-du-Rempart, 26.

PITTA (le docteur César), à Funchal (Madère).

POISSON (le docteur), à Alger.

POMPÉ VON MEERDERVOORT, médecin en chef de l'établissement hollandais, à Nangasaki (Japon.

POULAIN (Jacques-Alexandre), ancien architecte, propriétaire, porte d'Orléans, 2, à Neuilly (Seine).

POURTALÈS (S. Ex. le comte de), envoyé extraordinaire, ministre plénipotentiaire de Prusse à Paris, rue de Lille, 78.

POWLES (John Diston), Bank-Buildings, 2, City, à Londres (Angleterre).

POYET (le docteur C.-F.), chez M. Léon Poyet, missionnaire apostolique, la Nouvelle-Orléans.

PRASLIN (le duc de), Cours-la-Reine, 21.

PRUDHOMME (Armand), propriétaire, à Chatenay (Seine), et rue de la Ferme-des-Mathurins, 12.

PUIBUSQUE (A. de), propriétaire au Canada, rue de Bagneux, 9.

QUESNEL (Robert), au Havre (Seine-Inférieure).

RAFFO (S. Ex. M. le comte), ministre des affaires étrangères de S. A. le bey de Tunis (Tunis).

RATTIER, membre du conseil général de la Seine, rue de l'Arcade, 56, aux Ternes (Seine).

RÉGIS, armateur, vice-président de la Chambre de commerce, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

REGNAULD, pharmacien, à Châlons-sur-Marne (Marne).

REILLE (le baron Gustave), député, rue Saint-Dominique, 127.

REISER, contrôleur colonial, à la Martinique (Martinique).

RENAULT (le général baron), sénateur, rue d'Angoulême-Saint-Honoré, 3.

RENAULT, membre correspondant de l'Institut, directeur de l'École impériale vétérinaire d'Alfort, à Alfort (Seine).

REVERCHON, propriétaire, à Birkaden (Algérie).

REYNAUD (le professeur), inspecteur général du service de santé de la marine, rue de Sèze, 2.

RICHEMONT (le baron Paul de), sénateur, rue d'Amsterdam, 82.

RIVIÈRE, propriétaire, rue des Saints-Pères, 9.

ROBERT, président de la Chambre de commerce d'Alger.

ROBINOT-BERTRAND, architecte, à Alger.

ROLAND-GOSSELIN (Eug.), propriétaire, avenue de Saint-Cloud, 65 (Seine).

RONGIERAS (Théodore), propriétaire agronome, à Plaisance, près Ladouze, par Périgueux (Dordogne).

ROSEN (le docteur), vice-président de la Société d'industrie d'Aix-la-Chapelle, directeur de l'Institut agricole, à Clèves (Prusse rhénane).

ROUBIÈRE, vérificateur de l'enregistrement, à Alger.

ROUCHER (Ch.), professeur à l'École de médecine d'Alger.

ROUCHÈS, juge de paix, à Pierrefort (Cantal).

ROUILLÉ (Augustin), juge au tribunal de Napoléon-Vendée (Vendée).

ROUSSET (Ildefonse), propriétaire, cité d'Alfort, 1, à Alfort (Seine).

ROUX (Maurice), rue Bazoches, à la Rochelle (Charente-Inférieure).

RUSSEIL (Aristide), capitaine au long cours, à Bordeaux (Gironde).

RUTHERFORD ALCOCK, consul général et chargé d'affaires de S. M. britannique, *délégué de la Société impériale d'acclimatation*, à Yedo (Japon).

SABLON (Camille du), au château de Claveizolles, par Lamure (Rhône).

SAINT-AGABIO, consul général de Sardaigne, à Alger.

SAINT-AMAND (le docteur de), à Meaux (Seine-et-Marne).

SAINT-QUANTIN (François-Isidore-Auguste de), employé au Ministère de l'Algérie et des colonies, rue des Chantiers, 17, à Versailles (Seine-et-Oise).

SALVE (Ernest de), rue Monsieur-le-Prince, 48.

SALVERTE (Georges de), auditeur au Conseil d'État, rue de l'Université, 17.

SAVIN DE LARCLAUSE, directeur de la Ferme école de Mons, près Couché-Vérac.

SAY (Constant), propriétaire, place Vendôme, 14.

SCHOUEN (le baron de), propriétaire, à Alger.

SERRADILLA (le général A. de), rue d'Anjou-Saint-Honoré, 53.

SIMON, négociant, quai de Montebello, 17.

SIMON, chargé d'une mission agricole en Chine, rue des Saints-Pères, 49.

SOUBRY (Joseph), agent d'affaires maritimes, rue Duphot, 18.

STANLEY (John), rue du Cirque, 5 *bis*.

SUDRE, vérificateur des domaines, à Alger.

SWANN, pharmacien, rue de Castiglione, 12.

TAVANO (le docteur), à Novo Redondo (Congo, Afrique portugaise), par voie de Lisbonne.

THIERRY, grainier, quai de la Mégisserie, 70.

THOMASSIN (le capitaine), chef du bureau arabe de Milianah (Algérie).

THOUVENEL (S. Exc. M.), ministre des affaires étrangères.

THOUVENEL (Auguste), conservateur adjoint du Jardin des plantes d'Orléans, rue Faubourg-Bourgogne, 92, à Orléans (Loiret).

TIREAU (Charles), avoué, à Napoléon-Vendée (Vendée).

TOBIAS (Jean-Hendrick), résident pour S. M. néerlandaise, à Riou, détroit de la Sonde (Indes néerlandaises).

TOLLARD (P.), marchand grainier-pépiniériste, place des Trois-Maries, 4.

TORCY (le marquis Raphaël de), rue Tronchet, 2.

TOWNSEND-HARRIS, ministre des États-Unis, à Yedo (Japon).

TRIANA, envoyé en mission scientifique par le Gouvernement de la Nouvelle-Grenade, cité Bergère, 10.

TROLLIER, professeur à l'École de médecine, à Alger.

TROUILLET (Éloi), viticulteur et arboriculteur, à Montreuil (Seine).

VAUCHER, architecte de l'Empereur, à la résidence impériale, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

VEFIK-EFENDI (S. Ex. Ahmed), ambassadeur de S. H. le Sultan, rue de Grenelle-Saint-Germain, 116.

VERDUN (le marquis Alexandre de), au château de la Crenne, commune de Aucey, près Pontorson (Manche).

VIALARD (Maximin de), propriétaire, à Alger.

VILLAIN (Henri), propriétaire, à Mont-Saint-Martin de Gouy, près le Catelet (Aisne).

VILMORIN (Henri), rue Saint-Germain-l'Auxerrois, 65.

VILTARD (Prosper), pharmacien aide-major de première classe.

VINET (Jean-Baptiste), suppléant du juge de paix, à Napoléon-Vendée.

WANNEBBROUCQ (le docteur), rue de Béthune, 41, à Lille (Nord).

WARNIER (le docteur A.), à Alger.

WILSON (Edward), membre du Comité pour l'introduction et l'acclimatation des animaux en Australie, Reform Club, Pall-Mall, à Londres (Angleterre).

WITZ-WILMOT (Édouard), manufacturier, à Cernay (Haut-Rhin).

WOLTERS (le docteur), à Alger.

ZAMOYSKI (le général comte), quai d'Orléans, 6.

ZAMOYSKI (le comte John), 6, Union street, Berkley square, à Londres; et rue de la Pépinière, 66.

QUATRIÈME SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DE

LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION.

PROCÈS-VERBAL.

Cette séance a été tenue à l'hôtel de ville le 10 février 1860.

MM. de Royer, ancien ministre de la justice, premier vice-président du Sénat, membre de la Société; le vice-amiral comte Cécille, sénateur, membre honoraire de la Société; Chasles, président de l'Académie des sciences, membre de la Société; Artaud, inspecteur général de l'Université, vice-recteur de l'Académie de Paris; de Forcade, directeur général de l'administration des eaux et forêts; et don Angel Calderon de la Barca, sénateur et ancien ministre des affaires étrangères en Espagne, membre de la Société, assistaient à la séance.

M. le premier vice-président du Sénat avait pris place au bureau avec M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, président, MM. Drouyn de Lhuys, Ant. Passy et Richard (du Cantal), vice-présidents; le comte d'Éprémesnil, secrétaire général; Auguste Duméril, E. Dupin et Guérin-Méneville, secrétaires; le baron Séguier et le professeur J. Cloquet, membres de l'Institut et du Conseil d'administration.

Sur l'estrade se trouvaient placés le Conseil, les Présidents, Vice-Présidents et Secrétaires des cinq Sections, la Commission des récompenses et un grand nombre de membres de la Société.

Comme les années précédentes, MM. E. Dupin, Fréd. Jacquemart et le comte de Sinéty avaient bien voulu se charger de la disposition de la salle, dont les honneurs étaient faits par un autre membre du Conseil, M. le marquis de Selve, avec plusieurs Commissaires qu'il avait désignés à cet effet.

— La séance a été ouverte par un discours de M. Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, président.

— M. Drouyn de Lhuys, l'un des vice-présidents, a donné lecture d'un discours sur les Jardins et Établissements zoologiques dans l'antiquité et au moyen âge.

— M. Aug. Duméril, secrétaire des séances, a présenté un Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année 1859.

Il a annoncé dans ce rapport : 1° la fondation d'un nouveau prix extraordinaire par M. Ernest Kaufmann, de Berlin, pour l'*étude et la culture des Vers à soie provenant de la graine de Prusse ;* 2° la prorogation jusqu'au 1er décembre 1862, de trois des prix fondés par la Société pour lesquels le concours n'était ouvert que jusqu'au 1er décembre 1859, et relatifs l'un à la *domestication de la grande Outarde* ou d'une autre grande espèce de ce genre ; un autre à l'*introduction et à l'acclimatation d'un nouveau gibier pris dans la classe des oiseaux ;* le troisième à l'*acclimatation en Europe ou en Algérie d'un insecte producteur de cire autre que l'Abeille.*

Le programme des prix extraordinaires présentement proposés est, en conséquence, le suivant :

PRIX EXTRAORDINAIRES PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ.

Séance publique annuelle du 10 *février* 1857.

I. Introduction dans les montagnes de l'Europe ou de l'Algérie d'un troupeau d'Alpacas (*Auchenia paco*) de race pure.

Ce troupeau devra se composer au *minimum* de 3 mâles et de 9 femelles.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1861.
Prix. — Une médaille de 2000 francs.

II. Domestication complète, application à l'agriculture ou emploi dans les villes de l'Hémione (*Equus hemionus*) ou du Dauw (*E. Burchellii*).

La domestication suppose nécessairement la reproduction en captivité.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1862.
Prix. — Une médaille de 1000 francs.

III. Domestication et multiplication d'une grande espèce de Kangurou (*Macropus giganteus*, *M. fuliginosus*, ou autre espèce de même taille).

On devra posséder six individus au moins, et avoir obtenu deux générations en domesticité.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1862.
PRIX. — Une médaille de 1000 francs.

IV. Introduction et domestication du Dromée (Casoar de la Nouvelle-Hollande, *D. Novæ Hollandiæ*), ou du Nandou (Autruche d'Amérique, *Rhea americana*).

Mêmes conditions et délais que pour le prix précédent.
PRIX. — Une médaille de 1500 francs.

V. Domestication de la grande Outarde (*Otis tarda*).

Ce prix serait également accordé pour la domestication du Houbara ou de toute autre espèce d'une taille supérieure à celle de la Canepetière.
On devra justifier de la possession d'au moins six individus adultes nés en domesticité.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1862.
PRIX. — Une médaille de 1000 francs.

VI. Introduction et acclimatation d'un nouveau gibier pris dans la classe des Oiseaux.

Sont exceptées les espèces qui pourraient ravager les cultures.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1862.
PRIX. — Une médaille de 500 francs.

VII. Introduction d'un poisson alimentaire dans les eaux douces ou saumâtres de l'Algérie.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1860.
PRIX. — Une médaille de 500 francs.

VIII. Acclimatation accomplie d'une nouvelle espèce de Ver à soie, produisant de la soie bonne à filer.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1860.
PRIX. — Une médaille de 1000 francs.

IX. Acclimatation en Europe ou en Algérie d'un Insecte producteur de cire, autre que l'Abeille.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1862.
PRIX. — Une médaille de 500 francs.

X. Création de nouvelles variétés d'Ignames de la Chine (*Dioscorea batatas*), supérieures à celles qu'on possède déjà, et notamment plus faciles à cultiver.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1861.
PRIX. — Une médaille de 500 francs.

XI. Introduction, culture et acclimatation du Quinquina dans le midi de l'Europe ou dans une des colonies européennes.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1860.
PRIX. — Une médaille de 1500 francs.

Séance publique annuelle du 17 *février* 1859.

I. Propagation de la race ovine Graux de Mauchamp en dehors de la localité où elle a pris son origine (en France ou à l'étranger).

On devra justifier de la possession d'au moins 100 bêtes, nées chez le propriétaire, et présentant toutes le type de la race Graux de Mauchamp pour la laine, et une bonne conformation.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1864.
PRIX. — Une médaille de 1000 francs. — Plus 1000 francs offerts par M. DAVIN (voyez page suivante).

II. Introduction et acclimatation à la Martinique d'un animal destructeur du Bothrops lancéolé (vulgairement appelé Vipère fer-de-lance), à l'état de liberté.

On devra avoir obtenu trois générations.
Sont exceptées les espèces qui pourraient ravager les cultures.
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1869.
PRIX. — Une médaille de 1000 francs.

PRIX FONDÉS PAR DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance publique annuelle du 10 *février* 1858.

Prix fondé par M. CHAGOT aîné, négociant.

Domestication de l'Autruche d'Afrique (*Struthio camelus*) en France, en Algérie ou au Sénégal.

On devra avoir obtenu, de deux ou plusieurs Autruches privées, deux générations au moins, justifier de la possession actuelle de six individus produits à l'état domestique, et faire connaître les moyens employés pour faire reproduire ces oiseaux comme ceux de nos basses-cours (1).
Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1863.
PRIX. — Une médaille de 2000 francs.

Séance publique annuelle du 17 *février* 1859.

Prix fondé par M. F. DAVIN, manufacturier.

Propagation de la race ovine Graux de Mauchamp.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1864.
PRIX. — Une somme de 1000 francs à ajouter à la médaille de 1000 francs fondée par la Société pour le même objet (voyez page précédente).

Prix fondé par M. le docteur SACC.

Amélioration de la Chèvre d'Angora.

Concours ouvert jusqu'au 1er décembre 1862.
PRIX. — Une prime de 100 francs pour la toison la plus lourde de Chèvre d'Angora.
Si cette toison est en même temps remarquable par ses qualités, la Société triplera cette prime.

Séance publique annuelle du 10 *février* 1860.

Prix fondés par M. KAUFMANN, de Berlin.

Étude et culture des Vers à soie provenant de la graine de Prusse, importée par M. Kaufmann.

Pour les conditions du concours, voyez le procès-verbal de la séance du 17 février 1860, et les faits divers à la fin numéro de mars du *Bulletin*.
PRIX. — Une prime de 200 francs, et trois primes de 100 francs chacune.

---

(1) Pour le prix fondé par M. Chagot, voyez la lettre de notre honorable confrère, *Bulletin*, 1858, t. V, p. 45. A cette lettre sont ajoutées quelques indications que doivent aussi consulter les personnes désireuses de concourir au prix Chagot. Voyez, en outre, *Id.*, p. 306 et 581, deux Notices de MM. Hardy et le docteur Gosse.

N. B. — Dans le cas où un ou plusieurs de ces prix seraient gagnés avant les termes indiqués pour la clôture des concours, ils seraient décernés dans la séance publique du 10 février suivant, pourvu que les pièces constatant les droits des concurrents eussent été envoyées à la Société *avant le 1er décembre.*

La Société se réserve, s'il y a lieu, de décerner des seconds prix ou d'accorder des encouragements (1).

— M. le baron Séguier a lu un Rapport sur les mesures prises par la Société pour l'acquisition et le transport au Brésil des Dromadaires destinés à S. M. l'Empereur Don Pedro II, qui veut en doter les provinces désertes et sablonneuses de son empire.

— M. le comte d'Eprémesnil, secrétaire général, a présenté le Rapport sur les travaux de la Commission des récompenses.

— Après la proclamation des nouveaux membres honoraires, il a été procédé à la distribution des médailles, mentions honorables et récompenses pécuniaires.

Les récompenses décernées cette année sont les suivantes :

1° Trois titres de membres honoraires ;

2° Une grande médaille d'or, récompense hors classe ;

3° Treize médailles d'argent, médailles de première classe ; de plus, il y a eu rappel de médailles d'argent pour quatre lauréats des années précédentes ;

4° Seize médailles de bronze, médailles de seconde classe ;

5° Dix-sept mentions honorables ;

6° Quatre récompenses pécuniaires.

Les titres de membres honoraires ont été conférés à :

S. A. S. le prince MAXIMILIEN de WIED ;

S. Exc. sir GEORGES GREY, gouverneur du cap de Bonne-Espérance, ancien gouverneur de la Nouvelle-Zélande ;

M. SABIN BERTHELOT, vice-consul de France aux Canaries, ancien directeur du Jardin d'acclimatation de l'Orotava.

La grande médaille d'or a été décernée à M. de MONTIGNY, consul général de France en Chine, ancien ministre plénipotentiaire à Siam, membre honoraire de la Société.

---

(1) Postérieurement à la date du 10 février, madame Guérineau, née Delalande, a déclaré vouloir fonder un prix extraordinaire, consistant en une grande médaille d'or à décerner au voyageur qui aura le plus utilement exploré, au point de vue de l'acclimatation, l'Afrique ou l'Amérique. (Voyez le Procès-verbal de la séance du 2 mars, et les *Faits divers*, à la fin du numéro de mars.)

(Pour les autres récompenses, voyez ci-après le Rapport de M. le secrétaire général.)

Parmi les lauréats, presque tous ceux qui habitent Paris ou les environs sont venus recevoir les récompenses qui leur avaient été attribuées, et qui leur ont été remises par M. le Président, par M. le Vice-Président du Sénat, et par MM. les Vice-Présidents, Secrétaires et membres du Conseil qui avaient pris place au Bureau.

A l'appel du nom de M. de Montigny, M. le Président a exprimé les regrets que le Conseil avait éprouvés, en apprenant que l'état de sa santé s'opposait à ce que la grande médaille d'or pût lui être remise dans cette solennité. En quelques paroles vivement senties, M. le Président a rendu hommage au zèle et au dévouement de notre honorable confrère, et lorsque, après avoir rappelé les dons les plus précieux que la Société a reçus de M. de Montigny, il a ajouté qu'on devrait le compter un jour au nombre des bienfaiteurs de l'humanité, les applaudissements de l'Assemblée ont éclaté de toutes parts.

— Le Conseil a arrêté que toutes les pièces lues dans la séance du 10 février seraient imprimées *in extenso* dans le *Bulletin*, et placées en tête du volume en cours d'exécution.

Le Secrétaire des séances,

AUG. DUMÉRIL.

DISCOURS D'OUVERTURE

Par M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE,

Président de la Société.

Messieurs,

Le jour même où la Société d'acclimatation se réunissait pour la première fois, le 10 février 1854, elle se traçait un programme qui peut se résumer ainsi :

Dans l'ordre scientifique, créer entre l'histoire naturelle proprement dite et l'agriculture, une branche nouvelle d'étude, destinée à donner à l'une l'utilité qui lui a trop longtemps fait défaut, à l'autre une extension nouvelle, rendue nécessaire par l'accroissement continu de la population et des besoins;

Dans l'ordre pratique, organiser, entre toutes les parties du globe, l'échange réciproquement avantageux de leurs productions utiles, dans les limites marquées par les différences des climats.

Voilà, Messieurs, la double série de progrès en vue desquels quelques Français osaient faire appel, il y a six ans, aux hommes éclairés de toutes les nations, et demander, comme ils le disaient, « le concours de tous » pour une œuvre entreprise « à l'avantage de tous. »

Pourquoi ne le dirions-nous pas? Au premier instant, notre programme fut loin d'être accueilli par tous avec la même bienveillance. Au sein même de la Société, quelques-uns de nos confrères, moins confiants, sans être moins dévoués, s'effrayèrent de la hardiesse de votre premier Conseil. Et au dehors, sa témérité fut hautement condamnée. Il est partout des esprits légers, habitués à passer à la surface des questions, et à dénigrer sans comprendre; car l'un est bien plus facile que l'autre : il n'y faut qu'un peu d'esprit, et l'esprit n'est pas ce qui manque en France; qui n'en a pas, ou ne croit en avoir? Il est aussi des hommes routiniers qui, où ils n'ont pas fait, n'aiment pas que d'autres fassent, et appellent insensé tout ce qui est grand et impossible tout ce qui est nouveau, comme si, où est leur horizon, étaient aussi les bornes du monde! Nous devions, Messieurs, rencontrer devant nous ces deux classes d'adversaires : nous avions droit à leur opposition : elle ne nous a pas manqué. Elles s'accordèrent pour déclarer que notre entreprise n'avait rien de sérieux; effort impuissant qui devait s'amortir devant les premiers obstacles; vaine utopie dont il ne resterait bientôt que ce qui reste, lorsque vient le jour, des songes de la nuit.

Qu'avons-nous répondu? Rien, mais nous avons agi, et, comme le philosophe grec, essayé de prouver le mouvement en marchant. Nous avons été en avant, sans présomption, sans confiance aveugle, mais aussi sans impatience; car nous savions qu'il faut du temps pour que la graine mûrisse et germe, du temps encore pour que l'arbuste devienne arbre, et pour que l'arbre porte ses fruits.

Heureusement, quant à nous, nous avions semé en terre fertile, et, comme le bon grain de l'Évangile, la semence a levé, et l'arbre a pris racine. Il nous est permis de le dire aujourd'hui : ce que nous avons fait, ce n'est pas une utopie, c'est une œuvre. Et si nous nous étions trompés, c'est en ajournant, dans nos prévisions, à des temps éloignés, des développements, des progrès, un succès que nous devions rencontrer dès les premières années. Grâces en soient rendues à ce rapide mouvement des esprits vers tout ce qui est grand, et surtout vers ce qui est utile, qui devient de plus en plus le caractère de l'époque où nous vivons : de cette époque dont une autre tendance est de tout faire vite, d'exécuter, d'atteindre le but en moins de temps qu'on n'eût mis autrefois à se préparer à l'action; où quelques secondes suffisent à l'envoi d'un message; quelques heures à un voyage; quelques mois à l'achèvement d'une grande guerre, et quelques années à l'accomplissement des progrès les plus imprévus.

En attribuant à ces tendances nouvelles des esprits, bien plus qu'à l'active persévérance de nos propres efforts, le développement si heureusement rapide de notre Société, nous ne faisons pas acte de modestie : nous voulons, nous croyons être dans le vrai. Nous avions imprimé le mouvement; c'est la faveur publique qui l'a précipité jusqu'à nous étonner nous-mêmes. Sur tous les points, nos espérances ont été dépassées. Nous terminons aujourd'hui la sixième année de notre existence, et déjà, ce que nous entrevoyions dans l'avenir, nous le voyons, nous le touchons, nous le possédons ou allons le posséder. Quand un modeste salon recevait dans son étroite enceinte, trop vaste encore pour leur petit nombre, les premiers venus d'entre nous, nous croyions fermement à l'extension graduelle de notre Société naissante; mais était-il permis de prévoir qu'à ses fondateurs, allaient se joindre, en quelques mois, des centaines de nouveaux membres, et en quelques années, des milliers? Dès l'origine aussi, nous avions bien compris que la Société devait, ne fût-ce que pour mieux servir notre agriculture et notre industrie nationale, ne pas rester exclusivement française, et devenir peu à peu cosmopolite, universelle : mais le plus confiant d'entre nous eût-il osé élever ses espérances jusqu'où s'est élevée la réalité : le concours des hommes les plus éclairés de tous les pays, acquis à notre association, presque en aussi peu de temps qu'il en fallait pour la faire connaître au loin; les chefs de l'administration, de l'armée, de la marine, lui assurant par tous pays les ressources dont elle a besoin pour ses lointaines explorations; vingt et un souverains, membres de la Société, lui accordant, de la France au Brésil et jusqu'à Siam, l'appui de leur autorité royale, ou même de leur collaboration personnelle; enfin, des associations, quelques-unes presque aussi considérables que la Société mère elle-même, se fondant partout pour en seconder et en étendre l'action, et pour l'assurer en la localisant : en moins de cinq ans, douze Sociétés ou Comités d'acclimatation ont surgi en Europe, un en Asie, trois en Afrique et trois en Amérique. Si bien que la Société impériale d'acclimatation est déjà ce qu'elle devait devenir : cosmopolite, internationale; et que nous pourrions redire et nous appliquer sans trop de présomption, ce beau vers fait pour les premiers chrétiens :

Nous sommes nés d'hier, et nous voici partout.

Un autre progrès, Messieurs, était dans nos prévisions, mais celui-ci dans les plus lointaines : la création d'établissements d'un ordre nouveau « pour le développement pratique de la Société ». Ainsi s'exprimaient nos statuts en 1854. Mais quand viendrait le moment de construire sur cette pierre d'attente? Quand la Société se sentirait-elle assez forte pour entreprendre, sans manquer à la prudence qui doit présider à toutes ses œuvres, une création où ne suffisaient plus la science, l'expérience pratique, l'amour du progrès et du bien public, où il fallait aussi des ressources matérielles considérables?

Mais les progrès inattendus de la Société ont encore ici précipité le cours du temps. Nous n'avions fait en 1854 qu'un projet : dès le 10 février 1858, nous osions vous faire une promesse, et même une double promesse; et S. A. I. le prince Napoléon voulait bien, ici même, dans une de nos séances publiques, s'en faire l'organe en ces termes que n'ont oubliés aucun de ceux qui les ont entendus : « Déjà les hommes les » plus intelligents et les plus dévoués sont venus se joindre à » nous. Aujourd'hui nous voulons sortir du domaine de la » théorie pour entrer dans celui de la pratique, et mettre les » résultats de nos efforts sous les yeux de tous, par la fondation d'un Jardin d'acclimatation et par celle d'un grand » dépôt de reproducteurs... Voilà ce que nous voulons. »

Et voici ce que nous avons fait :

La création du dépôt de reproducteurs, annoncé par le prince Napoléon, a été un des résultats des travaux de la Société en 1858; et celle, bien plus difficile encore, du Jardin zoologique a été son œuvre principale en 1859 : si bien qu'aujourd'hui le premier est en pleine prospérité, et que nous sommes à la veille d'ouvrir au public les portes du second. « Grâce à la protection impériale, » vous disait il y a deux ans M. Drouyn de Lhuys, « et au bienveillant appui du prince » Napoléon, notre Société pourra donc rendre enfin chez elle

» l'hospitalité qui lui est offerte sous tous les climats, et la » splendeur de sa métropole répondra à la richesse de ses » innombrables colonies. »

Nous avions beaucoup à faire, pour remplir un programme si largement tracé, et pour répondre à l'attente publique. Y aurons-nous réussi? Vous serez, Messieurs, dans quatre mois, les juges de ce que nous avons fait : soyez-le dès à présent des vues qui nous ont dirigés.

Notre établissement est l'œuvre de la Société d'Acclimatation, et il est compris dans l'enceinte du bois de Boulogne, dont vingt hectares nous ont été libéralement concédés par la ville de Paris. Cette filiation et cette situation ne disent-elles pas déjà ce que doit être le nouveau jardin? Une grande Société d'utilité publique pouvait-elle attacher son nom à une création qui ne serait pas, comme elle, utile ; comme elle, scientifique, agricole, industrielle? Et à son tour, notre admirable parc parisien ne devait-il pas devenir, dans la partie qui nous était concédée, digne de ce que l'ont fait, partout ailleurs, la munificence de la ville de Paris et le goût de nos architectes? Lieu d'expérimentation et d'étude, mais aussi lieu de promenade et de délassement, tel doit être notre Jardin d'acclimatation : utile sous une forme qui plaise ; ou, pour le définir en deux mots, sanctionnés par une trop haute approbation pour que je ne les dise pas ici au risque de me répéter : l'utile paré.

Parer l'utile! La nature excelle à le faire, et l'art n'est jamais plus admirable que lorsqu'il y réussit comme elle. Pourquoi quelques livres privilégiés passent-ils de génération en génération, toujours lus, toujours

. . . . Jeunes de gloire et d'immortalité !

Un poëte nous le dit, parce que

Chez *eux* l'utilité s'unit à l'agrément.

Et entre tous les dons de la femme, quel est celui qu'un autre poëte, un des plus grands de l'Allemagne, place au premier rang? Elle sait, dit Schiller, dans une de ses plus ravissantes compositions, elle sait donner du charme à l'utile!

Et c'est là, pour le poëte, le trait principal de cet éloge de la femme qu'on recommence toujours, et qu'on n'achève jamais.

Serons-nous parvenus à donner à notre œuvre nouvelle ce charme de l'utile, placé si haut par le poëte allemand? Aurons-nous réussi à concilier ce qui pouvait, ici surtout, sembler inconciliable, l'*utile dulci?* Que le public, lorsqu'il visitera notre jardin, veuille bien se souvenir de l'extrême difficulté de notre tâche, et comprendre aussi qu'elle est de celles qui ne se complètent qu'à la longue.

On nous rendra aussi, je l'espère, cette justice que, si grande que fût la difficulté, nous n'avons cherché ni à la diminuer, ni à l'éluder, sur quelque point que ce soit. Nous l'avons abordée de front, et tout entière. Nous eussions cru manquer au principe même de notre institution, si nous avions fait à l'agréable des concessions aux dépens de l'utile. Ce qu'on exclut, ce qu'on éloigne des parcs de pur agrément, nous l'avons résolûment admis dans notre jardin. C'était l'orner que d'y placer des Antilopes, des Gazelles, des Cerfs, des Alpacas, des Hémiones, et tant d'espèces dont les formes élégantes ou majestueuses attirent et captivent le regard. C'était donner au jardin un attrait d'un autre genre que d'y mettre sous les yeux du public l'Yak, ce bœuf à queue de cheval, ramené enfin de l'extrême Orient par M. de Montigny, le Tapir des marais de l'Amérique, bizarre et « ténébreux animal » comme l'appelle un peu singulièrement Buffon, les Kangurous, aux allures inégales, des plaines de l'Australie, et d'autres encore que l'étrangeté de leurs formes, au défaut de beauté, et leur rareté recommandent à la curiosité publique. Mais tous ces hôtes d'élite auront des compagnons plus vulgaires, choisis parmi nos meilleures races domestiques; et près des parcs des premiers seront des écuries, des étables, et même une porcherie. Qu'on ne s'effraye pas de ce mot et des souvenirs que rappellent ces toits hideux, trop longtemps habités par des bêtes fétides et repoussantes : chez nous, comme déjà dans plusieurs porcheries modèles, « l'animal immonde » ne sera plus que ce que le dit aussi le proverbe : l'animal par excellence utile : « utile des pieds à la tête. »

Dans les mêmes vues, nous destinons aux Gallinacés, non-seulement d'élégantes volières déjà construites sur les dessins de M. Davioud, mais aussi une vaste basse-cour, avec un couvoir et ses annexes. Dans les volières seront, avec les ornements habituels de nos faisanderies, de brillantes espèces encore inconnues en France : on élèvera, dans la basse-cour, les principales races gallines et colombines, la Pintade, trop négligée dans le nord de la France, et cet oiseau, si magnifique dans son pays natal, dont nous avons fait le lourd, le disgracieux, mais l'utile Dindon.

De même, sur nos eaux, les élégantes Sarcelles de la Chine et de la Caroline, les Bernaches indigènes et étrangères, et, entre les Cygnes blancs d'Europe et le Cygne noir d'Australie, le Cygne demi-blanc et demi-noir de l'Amérique du Sud, prétendant nouveau à la royauté de nos rivières et de nos lacs, auront pour commensaux, dût leur majesté s'en trouver humiliée, les hôtes plébéiens de la basse-cour : l'humble Canard que nous devons aux Romains, le lourd et musqué palmipède américain qu'une vieille erreur fait croire barbaresque, et cet oiseau auquel nous avons infligé à la fois une injure et un supplice, en méconnaissant les instincts jusqu'à en faire le type de la stupidité, et le torturant, jusqu'à ce que, malade et près de mourir, il livre à la sensualité de nos gourmets ses organes endoloris et tuméfiés. Art cruel, déjà pratiqué dans l'antiquité : il est d'invention romaine. Est-ce le prix que les Romains devaient à la libération du Capitole?

A nos étables et à nos volières s'ajoute, dès à présent, dans notre jardin, un vaste aquarium où, comme à Londres, mais sur une plus vaste échelle, chacun pourra pénétrer dans les mystères de la vie sous-marine d'êtres dont les noms mêmes sont inconnus au public. Cet aquarium aura pour complément des bassins et des appareils de pisciculture et d'hirudiculture qui mettront sous nos yeux les procédés de deux arts nouveaux, si importants, l'un pour l'alimentation de l'homme, l'autre pour la thérapeutique.

Enfin, à la classe industrieuse des insectes seront attribuées des ruches et une magnanerie. La Société possède aujourd'hui, outre les races principales du Ver à soie du mûrier, des espèces indiennes et chinoises, vivant sur le Ricin, sur le Chêne et sur l'Ailante. Les donner prochainement, et pour toujours, à l'Europe et à l'Algérie, est une de nos espérances; faire tout ce qui est en notre pouvoir pour la réaliser, est un devoir qui nous est doublement sacré, au milieu du fléau qui sévit par toute l'Europe sur l'industrie séricicole.

La Société, seulement zoologique à l'origine, s'est bientôt faite aussi botanique. Quelques parties de notre établissement seront donc consacrées à la culture des plantes économiques, industrielles et médicinales. Le reste sera un de ces jardins comme sait les faire M. Barillet. Dispensez-moi de vous le décrire à l'avance : le nom de l'auteur en dit assez; et d'ailleurs peut-on décrire, fût-on le chantre des *Jardins* et de l'*Imagination*,

> Ce tapis si riant de la jeune verdure,
> Cette ombre si tranquille et cette onde si pure,
> Ces fleurs . . . . . . , ces sites, ces aspects,

dont l'art moderne sait

> . . . . parer la nature.

Non, Messieurs, des paroles, les miennes du moins, ne sauraient suffire; et si notre Jardin était assez dépourvu de charme pour que je pusse d'ici vous le faire connaître, il serait manqué. Permettez-moi donc de n'ajouter que ces deux mots : Il va s'ouvrir; vous jugerez.

SUR LES

JARDINS ET ÉTABLISSEMENTS ZOOLOGIQUES

DANS L'ANTIQUITÉ ET AU MOYEN AGE,

Par M. DROUYN DE LHUYS,
Vice-Président de la Société.

Messieurs,

Au moment où, grâce à la haute protection de l'Empereur et à d'augustes patronages, nous consacrons nos efforts à élever, dans le bois de Boulogne, sur des fondements nouveaux, un monument à la zoologie et à la botanique, il ne sera peut-être pas hors de propos de rechercher dans le passé, chez divers peuples et à différentes époques, les vestiges d'entreprises qui ont avec la nôtre plus ou moins d'analogie.

Dès la plus haute antiquité, l'Asie a été célèbre par la magnificence de ses jardins. Diodore nous a laissé la description de ceux que Sémiramis avait fait disposer au pied du mont Bagistanus, et dont la renommée était telle qu'Alexandre, dans une de ses expéditions, se détourna de sa route pour les visiter. La splendeur des *Paradis* de la Perse se reflète dans les brillantes poésies qui en retracent les merveilles. Voulez-vous être initiés aux mystères des jardins chinois? Prenez pour guide notre savant confrère M. l'abbé Huc; étudiez avec lui le *Poëme des jardins*, composé vers le XIe siècle par un homme d'État, See-Makouang, ou bien encore l'*Éloge de la ville de Moukden*, ouvrage de l'empereur Kien-Long, traduit en 1770, par le père Amiot. Ne sentez-vous pas comme un avant-goût du charme pittoresque des jardins anglais dans cette description d'un ancien écrivain chinois?

« Quelle est, dit Lieou-Tscheou, la jouissance que l'on demande surtout aux jardins d'agrément? Dans tous les siècles » on est convenu que les plantations sont destinées à dédommager les hommes de la vie délicieuse qu'ils auraient pu

» mener au sein de la libre nature, dans leur véritable séjour.
» L'art de dessiner les jardins consiste à réunir, autant qu'il
» est possible, le charme des perspectives, la richesse de la
» végétation, l'ombre, la solitude et le repos, de telle façon
» que les sens puissent s'y tromper. La variété est le plus
» grand attrait du libre paysage. On devra donc choisir de
» préférence un sol accidenté, où alternent les collines et les
» vallons, qui soit coupé de ruisseaux et de lacs couverts
» d'herbes aquatiques. Toute symétrie est fatigante; la satiété
» et l'ennui naissent bientôt dans un jardin où tout trahit l'art
» et la contrainte. »

Ne s'attendrait-on pas, Messieurs, à trouver au bas de ce dessin la signature de M. Barillet ou de M. Varé ? Une description que nous donne sir George Staunton du grand jardin impérial de Zhe-hol, au nord de la muraille de la Chine, répond aux prescriptions de Lieou-Tscheou.

D'après M. de Humboldt, il y a plus de dix siècles, les habitants de la Chine, de l'Inde et du Japon, connaissaient un très grand nombre de végétaux précieux, que l'on cultivait avec soin autour des temples, des cloîtres et des lieux de sépulture. M. Siebold, que notre Société s'honore de compter parmi ses membres, a signalé le premier les causes qui facilitèrent la diffusion de ces connaissances précoces dans tous les pays voués au culte de Bouddha. Plus tard, les monastères chrétiens réunirent aussi autour d'eux les premières plantes exotiques introduites dans nos climats. C'est également dans des temples que les Égyptiens entretenaient leurs animaux privilégiés.

Vous rappellerai-je les prodiges de la somptuosité romaine : ces magnifiques jardins de Lucullus, de Mécène, de Salluste, de Pompée et de César, d'Agrippa, de Pollion, etc., où les chars de triomphe apportaient, comme des dépouilles opimes, les végétaux conquis dans de lointaines régions? Vous parlerai-je de l'éternel murmure de ces fontaines et de ces jets d'eau? De ces cavernes artificielles, de ces buis, de ces cyprès, de ces pervenches, que l'acier trop ingénieux mutilait de mille manières, pour représenter des animaux, des flottes, des parties de chasse, bizarre fantaisie, qui, vous le voyez, n'appartient pas exclusivement aux temps modernes? Il en est de même de ces rivières factices que l'on appelait pompeusement des *Nils*, des *Euripes*, des *Méandres*, et qui, après mille détours, venaient se perdre dans un bassin bordé de verdure et décoré du nom de Lac. Les jardins d'hiver n'étaient pas inconnus aux Romains. Pline nous apprend qu'à l'aide d'une irrigation à l'eau chaude, on faisait fleurir, dans des chambres closes, des Lis et toutes les fleurs du printemps pendant la saison des frimas. On y voyait souvent même des Vignes et des arbres fruitiers. Mais ce n'était pas encore la serre dans toute sa perfection. Bien que les anciens, comme le prouvent quelques découvertes faites dans les fouilles de Pompéï, connussent les vitres, il ne paraît pas qu'ils les aient appliquées à cet usage. On lit dans la relation du voyage des frères Zeni, de 1388 à 1404, que le jardin du cloître Saint-Thomas, situé au Groenland ou en Islande, était chauffé par des sources naturelles d'eau bouillante. Au XIIIe siècle, il se passa à Cologne un des événements qui contribuèrent le plus à faire soupçonner de sorcellerie Albert le Grand. Les chroniqueurs racontent qu'en 1249, Guillaume, comte de Hollande et roi des Romains, en traversant cette ville, s'arrêta dans le couvent des Dominicains. C'était le 6 janvier, jour des Rois ; l'hiver avait complétement dévasté la nature ; un manteau de neige et de glace enveloppait la terre. Cependant, au grand étonnement du prince et de sa suite, l'illustre prélat les reçut dans un jardin de son cloître ombragé d'arbres couverts de feuilles, de fleurs et de fruits, comme au milieu de l'été. Ce fut sous ces bosquets embaumés, où retentissait le gazouillement des oiseaux, qu'on servit un délicieux banquet. Le préjugé populaire n'hésita pas à attribuer aux sciences occultes ce fait prodigieux ; mais ne doit-on pas plutôt l'expliquer par les connaissances que l'évêque Albert possédait dans les sciences naturelles et dans l'art mécanique, connaissances qui lui avaient permis de devancer son époque, et d'organiser dans son cloître, à l'aide d'une serre chaude, un jardin d'hiver? Quoi qu'il en soit de ce fait isolé, dont, sans doute, la crédule imagination des narrateurs contemporains a exagéré les proportions, l'établissement de serres proprement dites est beaucoup plus récent qu'on ne le croit; ce fut à la fin du XVII^e siècle qu'on obtint pour la première fois des Ananas parvenus à leur maturité, et Linné assure que le jardin du prince Eugène à Vienne présenta, en 1731, le premier Bananier qu'on eût vu fleurir en Europe.

Laurent de Médicis, suivant Hallam, remplit ses jardins de fleurs importées de l'Orient, et donna ainsi le modèle d'une collection botanique. Cet exemple fut suivi dans un grand nombre de villes. Voici la liste des premiers établissements de ce genre avec la date de leur fondation :

Jardin botanique de Florence, 1545; de Padoue, 1546; de Bologne et de Pise, 1547; de l'université de Leyde, 1575, 1580; de Leipzig, vers la même époque; des pharmaciens de Paris, 1576; de la Faculté de médecine de Paris, 1597; de Montpellier, 1598; de Giessen, 1605; d'Altorf, 1625; Jardin des Plantes de Paris, 1626; d'Iéna, 1629; d'Oxford, 1640; de Copenhague, vers la même époque; de Madrid, 1655; d'Upsal, 1657; de Coïmbre, 1673 (1); plus tard, en 1759, le parc de Trianon offrit un vaste champ aux travaux de Bernard de Jussieu. Citons encore le jardin de Caserte, fondé dans le royaume de Naples par Charles III, qui envoya un bâtiment à la Nouvelle-Hollande, pour y chercher des végétaux.

Je vous disais, il y a deux ans, que le monde vit de produits acclimatés. D'après M. Alph. De Candolle, sur 137 espèces les plus généralement cultivées, 33 sont originaires de l'Asie septentrionale et occidentale; 1 de l'Afrique septentrionale; 3 de l'Afrique intertropicale; 40 de l'Asie méridionale et de l'Archipel asiatique; 11 de l'ancien monde, mais douteuses quant à la région; 2 de l'Amérique septentrionale, sauf les Antilles; 26 de l'Amérique méridionale, de Panama et des Antilles; 5 de l'Amérique, avec doute sur la région; 1 d'origine absolument inconnue; 35 seulement appartiennent à l'Europe.

Permettez-moi de vous présenter une très petite partie du catalogue des végétaux utiles ou d'ornement que la France paraît avoir empruntés aux régions étrangères. Parmi les céréales, le *Froment* et le *Sarrasin* viennent de l'Asie, le *Seigle*, de la Sibérie ; le *Riz* de l'Éthiopie ; le *Maïs* de l'Amérique méridionale. Parmi les légumes, le *Concombre*, d'Espagne ; l'*Artichaut*, de la Sicile et de l'Andalousie ; le *Cerfeuil*, de l'Italie ; le *Cresson*, de Crète ; la *Laitue*, de Coos ; le *Chou blanc*, du nord ; le *Chou vert*, le *Chou rouge*, l'*Oignon* et le *Persil*, de l'Égypte ; le *Chou-fleur*, de Chypre ; l'*Épinard*, de l'Asie Mineure ; l'*Asperge*, de l'Asie ; la *Citrouille*, d'Astracan ; l'*Échalote*, d'Ascalon ; le *Haricot*, de l'Inde ; le *Raifort*, de la Chine ; le *Melon*, de l'Orient et de l'Afrique ; l'Amérique nous a fourni la *Pomme de terre* et le *Topinambour*. Parmi les fruits, nous devons l'*Aveline*, la *Grenade*, la *Noix*, le *Coing* et le *Raisin* à l'Asie ; l'*Abricot* à l'Arménie ; le *Citron* à la Médie ; la *Pêche* à la Perse ; l'*Orange* à l'Inde ; la *Figue* à la Mésopotamie ; la *Noisette* et la *Cerise* au Pont ; la *Châtaigne* à la Lydie ; la *Prune*, à la Syrie ; les *Amandes* à la Mauritanie et les *Olives* à la Grèce. Parmi les plantes qui servent à divers usages, citons encore le *Café*, de l'Arabie ; le *Thé*, de la Chine ; le *Cacao*, du Mexique ; le *Tabac*, du Nouveau-Monde ; l'*Anis*, d'Égypte ; le *Fenouil*, des Canaries ; le *Girofle*, des Moluques ; le *Ricin*, de l'Inde, etc. Parmi les arbres, le *Marronnier* vient de l'Inde ; le *Laurier*, de la Crète ; le *Sureau*, de la Perse, etc. Parmi les fleurs, le *Narcisse* et l'*Œillet* viennent de l'Italie ; le *Lis*, de la Syrie ; la *Tulipe*, de la Cappadoce ; le *Jasmin*, de l'Inde ; la *Reine-Marguerite*, de la Chine ; la *Capucine*, du Pérou ; le *Dahlia*, du Mexique, etc. (1).

---

(1) *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault.

La plupart des plantes de nos jardins et de nos promenades sont d'acclimatation beaucoup plus nouvelle qu'on ne le suppose. L'*Orme* ne s'est bien propagé chez nous que depuis le XVIᵉ siècle ; il n'y a pas deux cent cinquante ans que le *Platane* nous a été apporté d'Italie ; le patriarche de tous les *Aca-*

---

(1) *Magasin universel*, t. II, p. 214. — Voyez, pour des renseignements plus complets sur la patrie originelle de ces plantes, la note *A* (p. XXIX), dont les éléments sont empruntés à l'important ouvrage de M. Alph. De Candolle (*Géographie botanique raisonnée*) ou dus à l'obligeance de nos confrères MM. Moquin-Tandon et E. Cosson.

cias français, planté en 1635 par Vespasien Robin, existe encore au jardin des Plantes ; le *Marronnier d'Inde* est du même âge. La *Renoncule* et la *Rose de Damas* ont été importées par saint Louis ; le *Lilas* fut apporté de Perse, il y a trois cents ans ; la *Laitue*, le *Melon*, les *Artichauts*, les *Œillets* d'Alexandrie en Piémont furent apportés d'Italie par Rabelais, pour son ami le cardinal d'Estissac ; la *Tulipe* n'est connue que du commencement du XVII^e^ siècle ; le *Réséda* nous arriva d'Égypte et de Barbarie, il y a environ cent ans ; le *Rosier du Bengale* qui orne maintenant toutes nos chaumières, ne date que du siècle dernier ; la *Reine-Marguerite* n'a pris possession de nos jardins que depuis une soixantaine d'années ; les *Chrysanthèmes* de l'Inde sont de 1789 ; les *Dahlias* furent apportés en Espagne en 1790 et la France les reçut du jardin des Plantes de Madrid en 1802 (1).

D'après un ouvrage publié par M. Moreau de Jonnès, en 1825, et intitulé le *Commerce au* XIX^e^ *siècle*, le nombre total des plantes exotiques importées en Angleterre jusqu'à cette époque était de dix à onze mille. Les 47 premières espèces, y compris l'*Oranger*, l'*Abricotier*, le *Grenadier*, furent introduites avant ou pendant le règne de Henri VIII ; 533 furent importées sous Élisabeth ; 578, sous les deux Charles et sous Cromwell ; 44, sous Jacques II ; 298, sous Guillaume et Marie ; 230, sous la reine Anne ; 182, sous George I^er^ ; 1770, sous George II ; 6756, sous George III. M. De Candolle évaluait, en 1822, au chiffre de 7000 à 12 000 le nombre des espèces qui étaient cultivées dans les jardins botaniques de Paris, de Kew, de Copenhague, de Berlin et de Moscou.

Passons maintenant aux conquêtes de la zoologie. N'oublions pas, en retraçant cette histoire, d'y associer le glorieux nom d'Alexandre. Durant tout son règne, l'élève d'Aristote facilita les recherches de son maître, non-seulement par les richesses dont il le combla, mais encore en lui envoyant les produits remarquables des pays qu'il parcourait en vainqueur, et en mettant à ses ordres plusieurs milliers de chasseurs et de pêcheurs chargés de lui fournir toutes sortes d'animaux.

---

(1) Eugène Noël, *La vie des plantes et des fruits*.

Vous connaissez les tentatives que firent les Romains pour acclimater de nouvelles espèces de poissons. Le lac d'Agrigente en contenait une collection aussi riche que variée. Le *Scarus*, venu de la mer Caspienne, fut propagé, sous le règne de Tibère, par les soins de son affranchi Optatus, dans les eaux d'Ostie, de la Campanie et de la Sicile; le Barbeau de mer était tenu en si grande estime que, du temps de l'empereur Claude, un certain Asinius Celer, qui avait été consul, en paya un seul la somme de 600 fr. Vers le milieu du VII^e siècle de la fondation de Rome, Licinius Murena inventa, pour les poissons, des réservoirs où furent élevées les espèces les plus recherchées. Il eut bientôt des imitateurs parmi la noblesse. Lucullus rasa une portion du mont Pausilippe, y creusa un détroit pour donner passage à la mer, et exécuta de tels travaux que Pompée, étonné de leur grandeur, l'appela *Xerxès en toge*, par allusion à ce roi de Perse qui, dans son invasion de la Grèce, coupa le mont Athos pour faire passer sa flotte. Après la mort de cet épicurien fameux, les poissons de son réservoir furent achetés 4 millions de sesterces (776 300 fr.) (1).

Hirius qui, le premier, eut l'idée de séparer les poissons par espèces, consacra un réservoir particulier à l'éducation des Murènes. Il en fournit six mille pour les festins que Jules-César donna au peuple à l'occasion de ses triomphes. Sa maison de campagne ayant été mise en vente, les réservoirs en firent monter le prix à 4 millions de sesterces. Les citoyens les plus opulents, encouragés par ces succès, finirent par négliger les affaires de l'État pour ne plus s'occuper que de leurs piscines. Ils se livrèrent à cette industrie avec une passion qui tenait de la démence. Ils construisirent de véritables bassins à flot qui recevaient et rejetaient tour à tour les ondes marines. Des grilles d'airain, à petites mailles, placées sur tous les points de communication avec la mer, interdisaient l'entrée des réservoirs aux animaux destructeurs et empêchaient les poissons de fuir; des digues, des môles protégeaient les constructions intérieures contre le choc des vagues, ou en dirigeaient le cours de manière à épurer les eaux qu'un trop long séjour aurait corrompues; des piliers, des arcades, des voûtes immenses formaient au dedans de fraîches retraites où les troupeaux aquatiques, fuyant les ardeurs du soleil, allaient prendre leurs quartiers d'été. On avait aussi le soin de ménager, tout le long de la rive, des cavernes de deux formes différentes : les unes droites, pour servir de refuge aux poissons à écailles, les autres contournées en forme de vis, pour que les Murènes pussent s'y cacher. Les hôtes de ces splendides demeures attendaient là que des esclaves attachés à leur service vinssent leur apporter la nourriture.

---

(1) Desobry, *Rome au siècle d'Auguste*. Mémoire de M. Coste.

Cette extravagante sollicitude, tous ces soins assidus eurent une telle influence sur les habitudes de ces poissons favoris, qu'ils prirent toutes les allures des animaux domestiques. On leur donna des noms, on leur apprit à y répondre, à reconnaître la voix de leur maître, à lui baiser la main, à peu près à la manière des chiens, et les propriétaires de piscines, rivalisant de zèle, tenaient registre de leurs élèves, comme on le fait aujourd'hui dans nos haras, où l'on conserve soigneusement les tables généalogiques de nos chevaux de race. Il y eut, dans chaque établissement, des nomenclateurs chargés de connaître les noms de ces nouveaux clients, de savoir leur âge, de les appeler, et d'en faire les honneurs aux personnes qui venaient, attirées par la curiosité de ce singulier spectacle. Parmi ces poissons apprivoisés, les plus dociles inspiraient les affections les plus vives. Pline raconte que les Anguilles qu'on nourrissait aux environs de Livourne, dans une fontaine consacrée à Jupiter, et auprès du temple des Vieillards, dans l'île de Chio, venaient manger à la main, et qu'on les ornait de riches pendants d'oreilles. Le censeur Crassus prit le deuil quand il eut perdu sa Murène favorite. Cicéron, indigné, appelait *Tritons de Piscines* ces sénateurs dégénérés. Ils en étaient venus à un tel point de folie, qu'ils acceptaient des surnoms empruntés aux poissons et les portaient avec autant d'orgueil que leurs aïeux ceux des provinces qu'ils avaient conquises. Les Licinius prirent le nom de *Murena* de leur passion pour les Murènes ; Sergius celui d'*Oràta* de son amour pour les Dorades.

Les quadrupèdes, les oiseaux, les insectes, les reptiles avaient aussi leurs palais dans Rome. A côté des dattes de Syrie et de la Thébaïde, Pétrone nous montre, chez Trimalcion, des essaims d'abeilles venues d'Athènes, des béliers de Tarente et des chiens de Lacédémone. Demandez aux *Scriptores rei rusticæ* le plan d'un *Vivarium.* Enclos de murs qui étaient assez élevés pour que les loups ne pussent les franchir, et recouverts d'un enduit lisse pour empêcher les animaux nuisibles d'y grimper, ces vastes parcs, divisés en bouquets de bois et en prairies rafraîchies par des eaux vives, nourrissaient à l'état de liberté des troupes de sangliers, de cerfs, de daims, de lièvres, de chèvres, etc., même des loirs et des escargots monstrueux qu'on allait chercher jusqu'en Afrique et qu'on engraissait pour la table.

Connaissez-vous une oisellerie plus parfaite que celle dont Varron nous a laissé la peinture? « J'ai, dit-il, au bas de » Casinum, un fleuve qui traverse ma villa. Une allée découverte en longe le cours. C'est en remontant cette allée vers » la plaine, dans un lieu fermé à droite et à gauche par de » hautes murailles, que l'on rencontre ma volière... Deux portiques, en double colonnade, entièrement à jour, sont fermés » par des filets de chanvre. Ils sont à ciel ouvert, et pareil filet » leur sert de voûte. A chaque extrémité s'élève un pavillon, » où les oiseaux trouvent un abri. Ces immenses et magnifiques cages sont remplies de toutes sortes d'oiseaux auxquels » on jette à manger au travers des filets. Un petit ruisseau leur » porte ses ondes, etc. » Si l'on excepte la liberté, est-il rien de plus doux que cet élégant esclavage?

L'hospitalité offerte aux abeilles était peut-être encore plus coquette. Rien n'y manquait : ni l'ingénieux aménagement des constructions, ni le choix d'une orientation propice, ni le voisinage des fleurs et des plantes distribuées avec discernement, ni le soin d'écarter les végétaux nuisibles ainsi que les odeurs désagréables qui répugnent à ces mouches, dit un auteur latin, presque autant qu'aux jeunes filles de la ville; ni le recueillement du lieu, ni le petit canal pour les abreuver; ni les cailloux et les baguettes, disposés de place en place, à fleur d'eau, appuis où elles venaient se poser pour boire ou sécher leurs ailes. Mais qui de vous, messieurs, ne connaît dans tous ses détails la vie des abeilles romaines, dont Columelle a écrit l'histoire et Virgile le poëtique roman ?

Les coquillages de la mer ne pouvaient échapper à l'ardente poursuite de la gastronomie des maîtres du monde. Sergius Orata imagina d'organiser des parcs d'huîtres et de mettre ce mollusque en renom. Il fit venir des huîtres de Brindes et encombra le lac Lucrin d'immenses constructions destinées à leur servir de logement. On disait de lui qu'il saurait faire pousser des huîtres jusque sur le toit des maisons.

Le lac *Fusaro* présente un spectacle non moins digne de votre attention. Afin de ne pas m'égarer dans cet humide dédale, je prendrai pour guide M. le professeur Coste, qui a su en saisir le fil. A la saison du frai, du mois de juin à la fin de septembre, les huîtres effectuent leur ponte ; mais, au lieu d'abandonner leurs œufs, comme le font un grand nombre d'animaux marins, elles les gardent en incubation dans les plis de leur manteau. Au bout de quelque temps, la mère rejette les jeunes éclos dans son sein. Ils en sortent munis d'un appareil de natation, qui leur permet de se répandre au loin et d'aller à la recherche d'un corps solide où ils puissent s'attacher. Leur nombre, à chaque portée, ne s'élève pas à moins de 1 ou de 2 millions : en sorte que, aux époques où tous les individus adultes qui composent un banc laissent échapper leur progéniture, cette poussière vivante s'en exhale comme un épais nuage, que les mouvements de l'eau dispersent. Si ces animalcules qui errent alors çà et là par myriades, au gré des flots, ne trouvent pas des corps solides où ils puissent se fixer, leur perte est certaine. C'est donc rendre un grand service à l'industrie que de lui fournir un moyen de fixer presque toute la récolte. Or telle est la destination des travaux exécutés sur le lac salé de Fusaro depuis un temps immémorial. Dans tout son pourtour, on voit, de distance en distance, des espaces le plus ordinairement circulaires, occupés par des pierres qu'on y a transportées. Ces pierres simulent des espèces de rochers que l'on a recouverts d'huîtres de Tarente, de manière à former des bancs artificiels. Autour de chacun d'eux s'élèvent des pieux assez rapprochés les uns des autres. D'autres, distribués en longues files, sont reliés par une corde, à laquelle on suspend des fagots de menus bois qui attendent la récolte flottante. M. Coste fait remonter aux anciens Romains, et probablement à Sergius Orata, l'industrie du lac Fusaro. Cette opinion est confirmée par des inscriptions et des figures tracées sur deux vases antiques. Ce qui frappe, à la vue des *Ostrearia* représentés sur ces vases, c'est la disposition des pieux plantés en cercles, et enchevêtrés en sens divers, qui n'étaient évidemment là que pour recevoir et conserver la progéniture des huîtres.

Si je n'étais pressé par le temps, je vous conduirais, sur les pas de ce savant observateur, au milieu des magnifiques constructions exécutées à Comacchio par la munificence des papes et par la haute intelligence du cardinal Palotta, de 1631 à 1634, ouvrages qui ont transformé pour ainsi dire cette lagune en une vaste machine hydraulique destinée à attirer, retenir, alimenter et récolter les poissons de la mer adriatique. Nous visiterons avec lui les établissements de pisciculture d'Huningue, de la baie de Saint-Brieuc et d'Arcachon, ainsi que les huîtrières naissantes de l'île de Ré, qui, en moins de deux ans, compte 1300 parcs sur une plage auparavant improductive.

Un des services les plus éminents qui aient été rendus à l'agriculture française, c'est assurément la création d'une race de moutons mérinos. Les premiers essais furent tentés par Colbert; mais ils demeurèrent sans résultat. En 1766, Daubenton, à la demande de Trudaine, commença dans les bergeries de Montbard le cours de ses belles expériences, et obtint, par le croisement de l'élite de nos races indigènes, des laines dont la finesse pouvait rivaliser avec celle des produits de l'Espagne, avant même qu'on eût importé chez nous, en 1776, des béliers de ce pays. Daubenton continua ses travaux à Alfort, où il occupa pendant quelque temps une chaire d'économie rurale. Il établit, dans cette école, une bergerie qu'il dirigeait, et il installa au Muséum un troupeau d'expérience. La troisième période de l'amélioration de la race ovine date de la fondation de la Bergerie de Rambouillet. Vers 1785, 360 mérinos venus d'Espagne formèrent le noyau de cette nouvelle bergerie modèle.

Je ne dois point passer sous silence la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, que l'illustre Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire forma, en 1793, des débris de celle de Versailles, auxquels il adjoignit quelques ménageries ambulantes que la commune de Paris avait fait saisir, par mesure de sûreté publique.

Je crains, Messieurs, d'abuser de votre indulgence en prolongeant cette lecture ; mais, avant de la terminer, permettez-moi d'appeler votre attention sur deux faits assez curieux.

Lorsque les Espagnols entrèrent à Mexico, ils trouvèrent une ménagerie annexée au palais de Montezuma. Les lettres de Ferdinand Cortez, les écrits de Bernardino de Sahagun au XVI^e^ siècle, et l'histoire générale des Indes d'Antonio Herrera, nous donnent des renseignements précieux sur cet étrange établissement. « Montézuma, dit le dernier de ces écrivains, » avait près de son palais un très bel édifice, renfermant plu» sieurs pièces et de très grands portiques disposés en forme » de carré, soutenus par de riches colonnes en jaspe d'un seul » morceau. D'autres galeries plus belles et plus riches encore » aboutissaient à un grand jardin, où il y avait au moins une » dizaine de bassins, les uns remplis d'eau salée pour les oi» seaux de mer, les autres d'eau douce pour les oiseaux de ri» vière et de marais... Tel était le soin avec lequel Monté» zuma voulait qu'on entretînt ces oiseaux, afin de conserver » la beauté de leur plumage, que l'on donnait à chaque espèce » les aliments auxquels elle était accoutumée dans l'état de » liberté... Il y avait pour ce service plus de trois cents indi» vidus. Les uns nettoyaient les bassins, présentaient aux » oiseaux leur nourriture ou veillaient à leur propreté, les autres » examinaient les œufs et supprimaient ceux qui étaient clairs, » d'autres soignaient les oiseaux malades, d'autres, pendant » la saison chaude, leur enlevaient leurs plumes les plus déli» cates, pour en fabriquer de riches manteaux, des tapis, des » couvertures, des chasse-mouches et divers autres objets du

» plus beau travail... On voyait dans un autre bâtiment une » foule d'oiseaux de proie qu'on élevait pour la chasse, tels que » milans, vautours, éperviers, faucons de neuf ou dix espèces » et une grande variété d'aigles, dont une cinquantaine étaient » plus grands que les plus forts de la Castille. Montézuma, » ajoute le naïf historien, visitait plus souvent ce bâtiment que » l'autre, parce que la vue de ces oiseaux était plus digne d'un » monarque, et il aimait à interroger leurs gardiens, pour re» cueillir d'intéressantes notions sur l'art de la fauconnerie...

» Dans les salles du bas se trouvaient un grand nombre de » cages formées par de forts madriers. On y avait renfermé des » lions, des tigres, des ours, des léopards, des loups et toutes » sortes de quadrupèdes, afin de pouvoir dire, suivant notre » auteur, que le grand Montézuma était si puissant qu'il tenait » captifs et soumis dans son palais les animaux même les plus » féroces.

» Il y avait aussi (chose vraiment prodigieuse!) dans un » autre édifice, de grands baquets remplis d'eau ou de terre, » où l'on nourrissait de grosses couleuvres, d'énormes vipères, » des crocodiles que l'on appelle caïmans ou lézards d'eau, et » une foule d'autres reptiles si venimeux et si redoutables que » leur seul aspect glaçait d'épouvante ceux qui n'avaient point » l'habitude de les voir. »

A cette ménagerie était annexée une collection de monstres humains et un jardin botanique.

Si nous en croyons les récits contemporains, cet immense établissement n'était ni le premier ni le seul qui eût existé dans le nouveau monde. On y trouvait aussi des magasins de curiosités naturelles, qui n'étaient pas sans analogie avec nos musées. Certaines villes devaient apporter annuellement un tribut composé d'animaux vivants ou de pelleteries précieuses. L'art de la taxidermie était pratiqué avec succès. Durant l'expédition de 1524, Cortès eut une bien triste occasion de constater cet art des mexicains : il reconnut ainsi conservés les corps de plusieurs de ses compagnons qu'on n'avait pas revus au camp (1).

---

(1) Ferdinand Denis.

Quel était, Messieurs, l'état des sciences naturelles dans notre vieille Europe, à l'époque où l'Amérique nous présentait, sous ce rapport, les monuments d'une civilisation si avancée? Il faut bien le dire, si nous trouvons quelque chose de semblable, ce n'est pas dans la réalité, c'est dans le rêve scientifique d'un beau génie. Bacon trace un véritable programme de botanique et de zoologie expérimentale à un des personnages de sa *Nova atlantis* (utopie philosophique dans laquelle il expose le plan d'un collége, où des hommes spéciaux devaient composer des ouvrages d'utilité générale et dont il méditait la réalisation, ainsi que le prouve son testament). Je lui laisse la parole, pour qu'il vous donne quelques fragments de ce programme.

« Nous possédons aussi, dit-il, des vergers, des jardins » vastes et spacieux... Nous y faisons des essais de greffes..., » et nous obtenons, par des moyens artificiels, des fruits et » des fleurs précoces ou plus tardifs que dans la nature...; » nous faisons acquérir aux arbres et aux plantes une taille » plus élevée, et aux fruits plus de grosseur et de saveur. Nous » préparons plusieurs de ces plantes et de ces fruits pour les » usages de la médecine...; nous avons aussi des procédés » pour faire naître et croître des plantes par le seul mélange de » diverses terres et sans aucune semence. Nous produisons des » plantes nouvelles et inconnues, et nous les faisons passer » d'une espèce à une autre...; nous avons aussi des parcs et des » enclos pour les animaux et les oiseaux de toutes sortes... Ces » animaux nous servent pour des expériences d'anatomie, de » chirurgie et de médecine... Par notre art, nous les rendons » plus grands et plus gros qu'ils ne le sont dans la nature, ou » bien nous les rapetissons; tantôt nous augmentons leur » fécondité, tantôt nous les rendons stériles, nous les modifions aussi quant à la couleur, à la forme et au caractère... » Nous obtenons par des croisements et des fécondations entre » animaux d'espèces différentes, des races nouvelles, qui ne » sont nullement stériles, comme le suppose l'opinion commune. Nous faisons naître des corps en putréfaction, toutes » sortes de serpents, de vers, de mouches, et de poissons,

» dont plusieurs deviennent, en grandissant, des espèces par-
» faites et aptes à se reproduire. Nous ne procédons pas d'ail-
» leurs au hasard dans ces expériences ; nous savons fort bien
» de quelle manière on peut faire naître tel animal donné...

» Nous avons des bassins particuliers où nous faisons sur
» les poissons des essais analogues. Nous avons également des
» locaux appropriés pour la multiplication d'espèces de vers
» et de mouches qui vous sont inconnues, et qui peuvent être
» aussi utiles que les vers à soie et les abeilles (1). »

N'admirez-vous pas la sagacité de ce philosophe qui apercevait d'une vue si claire les lointains horizons de la science, et qui proposait déjà des problèmes dont la solution nous occupe encore aujourd'hui ? Il y a peu de jours, en effet, l'Institut entendait la lecture d'un travail de notre Président sur la fécondité des hybrides, et ce même corps a fondé un prix pour le meilleur mémoire sur les générations spontanées.

Ainsi, messieurs, la nature interrogée depuis tant de siècles dit rarement son dernier mot, et, suivant la belle réflexion de M. de Humboldt, le regret d'Alexandre ne saurait s'adresser aux progrès de l'intelligence. L'ambition de l'esprit ne se trouvera jamais à l'étroit dans les limites du monde, et, malgré les nombreuses découvertes de nos devanciers, l'espace ne manquera pas aux conquérants pacifiques.

NOTE *A*.

Le **Froment** ou mieux les diverses espèces et variétés de Blé cultivé paraissent originaires de la région comprise entre les montagnes de l'Asie centrale et la Méditerranée ; mais elles n'ont pas été retrouvées à l'état sauvage.

Le **Sarrasin** (*Polygonum Fagôpyrum*), introduit en Europe dès la fin du moyen-âge, serait spontané dans les déserts de la Russie méridionale et orientale et dans la Sibérie ; mais la plante se maintenant dans les cultures, ces lieux d'origine sont douteux. — Le *Polygonum Tataricum* est indiqué comme spontané en Russie d'après Ledebour (même observation que pour le *P. Fagopyrum*).

---

(1) Bacon, *Œuvres philosophiques*.

Le Seigle (*Secale Cereale*) est donné par la plupart des auteurs comme originaire des steppes de la Russie méridionale; mais, par suite d'une confusion avec deux autres espèces sauvages, il serait plutôt originaire de l'Autriche (Alph. De Candolle).

Le Riz (*Oryza sativa*) paraît originaire de l'Inde; il se trouve aux bords des lacs dans le pays des Circars (Alph. De Candolle).

L'Avoine (*Avena sativa*) paraît originaire des régions caucasiques, de la Sibérie, de la Russie ou de l'Autriche (Alph. De Candolle).

— (*Avena Orientalis*) introduite de l'Orient, mais la patrie est douteuse.

Le Maïs (*Zea Mays*) originaire de l'Amérique, y était déjà cultivé lors de la conquête; il n'a pas été jusqu'ici retrouvé à l'état sauvage.

Le Concombre, cultivé dès la plus haute antiquité dans l'Inde, n'a pas été trouvé à l'état sauvage.

L'Artichaut (*Cinara Scolymus*) n'a pas été retrouvé à l'état sauvage, et n'est peut-être qu'une variété obtenue par la culture du *Cinara Carduncułus*; en admettant cette opinion, il serait originaire de la région méditerranéenne méridionale.

Le Cardon (*Cinara Carduncułus*) est une variété, obtenue par la culture, de la plante sauvage répandue dans toute la région méditerranéenne méridionale.

Le Cerfeuil (*Anthriscus Cerefolium*), dont la patrie est douteuse, est donné par les auteurs comme originaire de l'Europe méridionale.

Le Cresson (*Nasturtium officinale*) est très répandu aux bords des eaux dans toute l'Europe.

Le Cresson-alénois (*Lepidium sativum*) est donné comme originaire de la Perse et de l'île de Chypre.

La Laitue (*Lactuca sativa*) paraît être originaire de l'Inde, mais n'a pas été vue à l'état sauvage.

Le Chou. Les diverses variétés de Chou dérivent du *Brassica oleracea* qui existe à l'état sauvage sur les rochers des côtes de l'Océan Atlantique.

L'Oignon (*Allium Cepa*) dont la patrie est inconnue, est cultivé dès la plus haute antiquité en Égypte.

Le Persil (*Petroselinum sativum*) est donné comme originaire de l'Europe méridionale; on le trouve souvent loin des habitations sur nos côtes de l'Océan.

Le Chou-fleur peut avoir été apporté de Chypre, mais sa patrie est la même que celle du Chou dont il n'est qu'une modification.

L'Épinard (*Spinacia glabra* et *Sp. oleracea*) paraît originaire de l'Orient on trouve en Géorgie une variété sauvage d'Épinard.

L'**Asperge** (*Asparagus officinalis*) croît spontanément dans toute l'Europe et en Sibérie.

La **Citrouille** (*Cucurbita maxima*) dont la patrie est douteuse, est probablement originaire de l'Inde.

L'**Échalote** (*Allium Ascalonicum*) paraît originaire de l'Asie-Mineure, de la Syrie et de la Palestine.

Le **Haricot** (*Phaseolus*) est plutôt originaire de l'Asie occidentale que de l'Inde (Alph. De Candolle).

Le **Raifort** (*Cochlearia Armoracia*) est originaire de la Russie méridionale et des provinces voisines (Alph. De Candolle) ; il se trouve maintenant à l'état sauvage dans plusieurs localités de l'Europe.

Le **Melon** (*Cucumis Melo*) est probablement originaire de l'Inde.

La **Pomme de terre** (*Solanum tuberosum*), originaire de l'Amérique, se rencontre à l'état sauvage au Pérou, et plus certainement encore au Chili (Alph. De Candolle).

Le **Topinambour** (*Helianthus tuberosus*) a été cultivé en Europe depuis le commencement du XVII^e siècle, comme venant d'Amérique ; la plante n'a été vue sauvage nulle part (Alph. De Candolle).

L'**Aveline** est une variété à gros fruit du Noisetier (*Corylus Avellana*) sauvage dans les bois de toute l'Europe. — Les avelines du commerce nous arrivent en grande partie de l'Espagne.

Le **Grenadier** (*Punica Granatum*) est considéré comme originaire de la côte septentrionale de l'Afrique, sans doute parce que les Romains avaient tiré l'espèce de Carthage. Sans vouloir nier que l'espèce existât primitivement à Carthage, elle serait plutôt d'origine spontanée en Palestine (Alph. De Candolle). En résumé, pour M. Alph. De Candolle, l'espèce est originaire de l'Asie occidentale, entre les montagnes du centre et la mer Méditerranée, le Caucase et le golfe Persique. Actuellement elle est naturalisée dans toutes les régions du bassin méditerranéen et s'est répandue dans l'Inde et la Chine.

Le **Noyer** (*Juglans regia*) est spontané dans la région au midi du Caucase et probablement en Perse et en Cachemyr ; il est natif des montagnes de l'Indostan et de la Chine septentrionale (Alph. De Candolle).

Le **Cognassier** (*Cydonia vulgaris*) est spontané en Italie, en Sardaigne, en Grèce, à Constantinople et probablement aussi en Asie-Mineure. Dans le midi de la France, en Espagne et en Algérie il ne se rencontre qu'au voisinage des habitations. Dans les oasis du Sahara algérien, voisines des montagnes, il est fréquemment cultivé, mais on ne le trouve pas à l'état sauvage dans les environs.

La **Vigne** (*Vitis vinifera*) est spontanée dans toute la région inférieure du Caucase, surtout en Arménie et au midi de la mer Caspienne. La Vigne se sème et se naturalise aisément dans les régions tempérées de l'ancien monde (Alph. De Candolle).

L'**Abricotier** (*Prunus Armeniaca*) paraît spontané en Arménie et en général autour du Caucase.

Le **Citronnier** (*Citrus Limonum*) a été trouvé sauvage par le docteur Royle dans les forêts au nord de l'Inde ; sa culture s'est propagée vers l'Ouest par les conquêtes des Arabes; il a été apporté par eux au x^e^ siècle en Palestine et en Égypte. De là les Croisés l'ont introduit en Italie.

Le **Pêcher** (*Persica vulgaris*). Les Grecs et les Romains ont reçu le Pêcher de la Perse, mais il n'y a pas été vu à l'état sauvage par les voyageurs modernes (Bunge, *in litt.*). D'après M. Alph. De Candolle, le Pêcher serait plutôt originaire de la Chine que de l'Asie occidentale.

L'**Oranger** (*Citrus Aurantium*). L'Orange douce vient naturellement dans les forêts de Silhet et sur les pentes des monts Nilgherries et dans le Bengale ; mais il est probable que l'habitat primitif se trouvait dans la Chine méridionale, la Cochinchine et le pays des Birmans (Alph. De Candolle).

Le **Figuier** (*Ficus Carica*). Il est vraisemblable que les Figuiers cultivés sont originaires de l'Asie occidentale, particulièrement de la Perse, de la Syrie, de l'Asie-Mineure et peut-être du sud-est de l'Europe (Alph. De Candolle). Les Figuiers se resèment et se naturalisent aisément dans toutes les contrées du bassin méditerranéen.

Le **Noisetier** (*Corylus Avellana*) est spontané dans presque toute l'Europe.

Le **Cerisier**. Les Cerisiers cultivés appartiennent à deux espèces (*Cerasus avium* et *C. vulgaris*) ; la première (le Merisier) est sauvage en Europe et en Algérie ; la seconde passe pour être originaire de l'Asie-Mineure, d'où elle paraît avoir été importée en Europe.

Le **Chataignier** (*Castanea vesca*) paraît spontané dans les forêts de l'Europe.

Le **Prunier**. Les Pruniers cultivés appartiennent surtout à deux espèces (*Prunus domestica* et *P. insititia*) qui paraissent toutes deux originaires de l'Europe tempérée et du Caucase.

L'**Amandier** (*Amygdalus communis*). L'Amandier est sauvage dans le Caucase et il est possible que sa patrie d'origine comprît la Perse, l'Asie-Mineure et la Syrie. En Algérie, il se rencontre fréquemment dans les montagnes où il forme quelquefois l'essence forestière principale.

L'**Olivier** (*Olea Europæa*) est probablement originaire de l'Asie-Mineure et de la Palestine. En Algérie il forme, sur de nombreux points, de véritables forêts et y paraît spontané.

Le **Caféier** (*Coffæa Arabica*) croît spontanément en Abyssinie et dans le Soudan, où il forme de grands bois; on l'indique même au midi du Niger jusqu'à Sierra Leone et sur la côte occidentale de l'Afrique à Monrovia; il n'y a pas de preuve qu'il soit spontané en Arabie. Le Café fut importé à la Martinique par De Clieu, officier de marine et de là se répandit dans les autres îles françaises (Alph. de Candolle.)

Le THÉ (*Thea Chinensis*) est cultivé en Chine et au Japon depuis des milliers d'années ; il est sauvage dans le pays d'Assam.

Le CACAO (*Theobroma Cacao*) est spontané dans le bassin du fleuve des Amazones et dans celui de l'Orénoque ; il n'a pas été trouvé spontané dans les temps modernes au Mexique, aux Antilles et à la Guyane.

Le TABAC (*Nicotiana Tabacum*). Il est bien certain que le Tabac est originaire du Nouveau-Monde, mais ses stations originelles sont inconnues (Alph. De Candolle).

L'ANIS (*Pimpinella Anisum*) est indiqué comme originaire de l'île de Chio et de l'Égypte.

Le FENOUIL (*Fœniculum officinale*), très-répandu aujourd'hui dans toute l'Europe tempérée, paraît originaire des contrées du bassin méditerranéen.

Le GIROFLIER (*Caryophyllus aromaticus*) paraît être originaire des Moluques, mais on ne l'y a pas trouvé à l'état spontané.

Le RICIN (*Ricinus communis*) paraît être originaire de l'Inde ; il croît naturellement en Sicile, dans le midi de l'Espagne et en Algérie.

Le MARRONNIER-D'INDE (*Æsculus Hippocastanum*) est donné comme originaire de l'Inde, mais les voyageurs modernes ne l'y ont pas retrouvé.

Le LAURIER (*Laurus nobilis*) est originaire de la Grèce, de l'Asie-Mineure et peut-être de l'Algérie.

Le SUREAU (*Sambucus nigra*) croît spontanément dans le midi de l'Europe et se rencontre dans les haies de l'Europe tempérée.

Les diverses espèces de NARCISSE sont originaires de la région méditerranéenne.

L'ŒILLET (*Dianthus Caryophyllus*) est spontané dans la région méditerranéenne.

Le LIS (*Lilium candidum*) est spontané dans le Caucase (Ledebour) et le serait également en Palestine, en Syrie et en Grèce d'après les auteurs ; mais il n'est peut-être que naturalisé dans ces dernières stations.

La TULIPE. Les diverses espèces de Tulipe (*Tulipa Oculus-solis*, *Gesneriana*, *Celsiana*, etc.) sont originaires des contrées du bassin méditerranéen.

Le JASMIN (*Jasminum officinale*) croît spontanément dans le Caucase, en Chine et peut-être dans l'Inde.

La REINE-MARGUERITE (*Aster Chinensis*) est originaire de la Chine et du Japon.

La CAPUCINE (*Tropæolum majus*) est originaire du Pérou.

Le DAHLIA (*Dahlia variabilis*) est originaire du Mexique.

L'ORME (*Ulmus campestris*) est indigène en Europe ; il croît également dans les montagnes de l'Algérie.

Le PLATANE. Deux espèces de Platane (ou mieux deux variétés) (*Platanus Orientalis* et *P. Occidentalis*) sont cultivées en Europe ; le *P. Orientalis* serait originaire de l'Asie-Mineure et le *P. Occidentalis* de l'Amérique.

L'ACACIA (*Robinia Pseudo-Acacia*) est originaire de l'Amérique du Nord.

La RENONCULE (*Ranunculus Asiaticus*) est indigène dans les îles de l'Archipel, dans l'Asie-Mineure, la Syrie et la Palestine.

La ROSE DE DAMAS (*Rosa Damascena*) est originaire de la Syrie.

Le LILAS (*Syringa vulgaris* et *S. Persica*) passe pour être originaire de la Perse, et est indiqué en Hongrie et dans le Caucase. Il n'a pas été trouvé en Perse par les voyageurs modernes et paraît seulement naturalisé dans les dernières localités.

Le RÉSÉDA (*Reseda odorata*), donné par la plupart des auteurs comme originaire de l'Égypte et de la Barbarie, ne se rencontre pas à l'état spontané dans ces deux pays ; c'est probablement une espèce orientale à patrie inconnue.

La ROSE DU BENGALE (*Rosa Indica*) est donnée comme originaire de la Chine par les auteurs modernes.

Le CHRYSANTHÈME DE CHINE (*Pyrethrum Chinense*) est donné comme originaire du Japon ; il est très fréquemment cultivé en Chine d'où il a été importé en Europe et en Amérique.

RAPPORT
SUR LES TRAVAUX
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION
PENDANT L'ANNÉE 1859,

Par M. Auguste DUMÉRIL,
Secrétaire des séances.

« Il faut que chaque terre donne ce qu'elle a et reçoive ce qui lui manque. Chaque plante nouvelle conquise, chaque animal devenu l'auxiliaire de l'homme est un accomplissement de la loi qui lui a donné la terre en fermage. » Ces paroles, empruntées à un écrivain justement populaire (1), ne sont-elles pas comme un écho de celles que fait entendre, depuis six ans déjà, la Société dont les travaux, et, ne craignons pas de le dire, les succès trouvent partout, de près et au loin, les plus puissants encouragements. L'empressement à s'associer à nos efforts, en entrant dans nos rangs chaque jour de plus en plus serrés, l'accueil fait à nos essais pratiques et aux appels adressés à un public choisi et nombreux par nos fréquentes publications, et enfin cette affluence d'auditeurs qui viennent, chaque année, remplir la vaste enceinte consacrée à nos réunions solennelles, ne sont-ce pas là autant de témoignages irrécusables de l'intérêt que notre œuvre inspire?

Cette œuvre, qui a pour but l'accroissement des ressources offertes à l'homme par la nature, n'a fait que de bien lents progrès depuis l'antique domestication des premiers animaux asservis à sa puissance. Notre illustre Président qui met avec tant d'habileté son vaste savoir pratique au service de l'étude philosophique des sciences naturelles, nous a présenté, à différentes reprises, le récit animé de quelques-unes des conquêtes accomplies jusqu'à ce jour (1). Toutefois, disons-le avec lui, et « disons-le hardiment : il ne nous reste pas seulement à glaner sur les pas des générations antérieures ; de riches moissons sont encore debout (2). »

---

(1) Émile Souvestre, *Souvenirs d'un vieillard, la dernière étape*, chap. XXIX.

Trop longtemps et trop souvent, on a négligé ces victoires pacifiques où une persévérance sage et éclairée peut seule triompher des obstacles qu'il faut sans cesse combattre, mais avec une prudente lenteur. C'est ainsi que l'a compris la Société d'acclimatation qui a déjà montré avec bonheur comment elle entend la réalisation de son programme. Vous le savez, au reste, par les récompenses qu'elle décerne chaque année ; et dans les Rapports annuels que je suis appelé, depuis l'époque de sa fondation, à soumettre à votre appréciation éclairée, j'ai soin de n'omettre aucun des traits essentiels de l'histoire de cette généreuse entreprise.

Je viens donc aujourd'hui, pour la cinquième fois, remplir auprès de vous cette honorable mission, et vous entretenir de nos travaux et de nos progrès.

Plus spécialement préoccupés d'abord du désir d'arriver à augmenter le nombre des animaux soumis à l'homme, les fondateurs de notre association avaient résolu de réunir leurs efforts, uniquement en vue d'atteindre ce résultat si désirable. Ils remettaient à une époque ultérieure les tentatives à faire pour l'accroissement de nos richesses végétales. Bientôt cependant, par suite du concours de tant d'intelligences d'élite désireuses de prendre part à l'œuvre nouvelle, le cercle de nos études vint à s'élargir, et dès lors aucun des produits de l'un et de l'autre règne organique de la nature ne parut devoir être négligé. Les conséquences heureuses des présents que notre illustre confrère, M. de Montigny, a faits à la France pendant ses missions diplomatiques en la dotant de l'Igname et du Sorgho sucré de la Chine, montrent assez tout ce qu'il faut attendre de l'échange des produits de la terre pour les pays où il sera possible.

---

(1) Voyez *Bulletin*, 1854, p. 155, 241 et 283, Fragments historiques sur la domestication et la culture des animaux. — Sur les origines des animaux domestiques (Oiseaux), *Bulletin*, 1858, p. 1. — Cheval, Ane, Cochon, Mouton et Bœuf, *Id.*, p. 496. — Considérations générales sur la domestication, *in* Discours d'ouverture de la séance générale du 10 février 1857, t. IV, p. XXVI et XXVII.

(2) Is. Geoffroy Saint-Hilaire, Discours d'ouverture de la séance générale du 10 février 1857, *Bulletin*, t. IV, p XXVII.

Un grand nombre de plantes, au reste, comme notre honorable vice-président, M. Drouyn de Lhuys, vient de le rappeler dans son élégante et instructive allocution, et qui sont, les unes d'élégants ornements de nos jardins ou des essences forestières estimées, et les autres, plus utiles encore, d'abondantes ressources pour l'alimentation, ont été jadis arrachées à un sol étranger; aujourd'hui, cependant, elles croissent sans difficulté sur le nôtre.

Il en est encore beaucoup, sans nul doute, qui pourront subir ainsi, à notre avantage, un changement de patrie. Les longues et patientes études poursuivies par le savant botaniste, M. Alphonse De Candolle, pour arriver à ne négliger aucune des questions qui se rattachent à la connaissance de la distribution géographique des végétaux, seront un guide sûr et indispensable dans les essais d'acclimatation (1).

Ces essais, au reste, constituent un problème très complexe, et notre savant confrère, M. Becquerel a, cette année, appelé de nouveau votre attention sur les phénomènes météorologiques dont il est absolument nécessaire de tenir compte pour éviter les insuccès (2).

---

(1) Alph. De Candolle, *Géographie botanique raisonnée* ou Exposition des faits principaux et des lois concernant la distribution géographique des plantes de l'époque actuelle, 1855. Voyez spécialement, dans le livre II, le chapitre VIII.

Notre confrère, M. H. Lecoq, a également fourni d'intéressants et nombreux matériaux pour ce sujet important dans ses *Études sur la géographie botanique de l'Europe* et en particulier sur la végétation du plateau central de la France, 1858.

(2) Sur les conditions de l'acclimatation des êtres organisés et particu-

Ses cultures heureuses de Vignes et d'Orangers au centre de la France montrent qu'il met habilement en pratique ses sages conseils (1).

Pour un assez grand nombre d'animaux et de végétaux cependant, la France ne pourra pas devenir immédiatement une seconde patrie; mais par bonheur, notre riche et vaste colonie algérienne offre, comme station intermédiaire, des avantages qu'on appréciera mieux chaque année. La connaissance approfondie des ressources de cette contrée que possède notre confrère M. Hardy ne peut nous laisser aucune incertitude à cet égard. Le Mémoire étendu adressé par lui cette année (2), nous fournit, en effet, la preuve que la diversité de sols, d'expositions et de climats de notre territoire africain, en fait, comme il le dit lui-même, « un des lieux du globe où il est possible de réunir le plus grand nombre d'espèces végétales utiles et peut-être même d'espèces animales. » Appuyant cette assertion sur des exemples, l'habile directeur de la Pépinière centrale du gouvernement passe en revue tout ce qui, grâce à ses soins, nous devons le dire, y a déjà été accompli en vue de la naturalisation des produits étrangers. Aussi, cette importante coopération à notre œuvre, vous aimerez à vous le rappeler,

---

lièrement sur la température des végétaux (*Bulletin*, 1859, p. 233).

Consultez en outre, relativement à l'importance de l'état climatologique des contrées où des expériences de naturalisation sont entreprises, une Lettre de M. le professeur Ch. Martins sur le climat de Montpellier (*Bulletin*, 1859, p. 84).

(1) Sur la culture des vignes dans le département du Loiret (*Bulletin*, 1859, procès-verbal, p. 594).

Il convient de citer également ici les bons résultats obtenus par notre confrère M. Jomard, qui s'est procuré de jeunes plants de Grenadier (*Punica granatum*) en semant des graines provenant de fruits produits par des arbres plantés en pleine terre et en espalier depuis plus de trente ans à Lozerre, près Paris, à l'exposition du midi, et tout à fait protégés contre les vents de la région du nord (*Bulletin*, 1859, p. 381 et 437).

Ce fait a donné lieu à d'instructives remarques de M. L. Vilmorin, sur certaines conditions d'acclimatation des végétaux (*Id.*, p. 382).

(2) Hardy, Importance de l'Algérie comme station d'acclimatation (*Bulletin*, 1859, p. 489 et 537).

a-t-elle été jugée digne, l'an passé, de l'une de vos plus hautes récompenses (1).

Les régions tout à fait méridionales de nos possessions africaines semblent elles-mêmes être appelées à rendre des services réels. Un travail de M. Cosson (2), où abondent les notions pratiques les plus exactes et que ce botaniste qui connaît si bien le sol de la colonie nous a lu dans notre dernière séance solennelle, montre combien de plantes utiles pourraient être transportées avec succès dans les plaines immenses du Sahara algérien. Déjà, il possède des végétaux très précieux (3), et plus tard, il fournira d'abondants produits de consommation lorsque les circonstances permettront d'y étendre et d'y perfectionner les cultures.

Ayons donc un ferme espoir dans les secours efficaces que nous promet l'Algérie, et un jour sans doute viendra où nous lui devrons de posséder quelques-unes des richesses de pays lointains, de l'île fertile de Cuba, par exemple, ou de la province de Vénézuéla autrefois dépendante de la grande République de Colombie. Rien de ce qu'il importe de savoir, sur ces belles contrées, en vue du but que nous cherchons à atteindre, n'a été omis dans les savantes Notices que notre Bulletin a reçues de nos confrères MM. Ramon de la Sagra (1) et A. de Tourreil, chancelier du consulat de France à Caracas (2). Il convient de signaler en outre, ici, les Notes d'un voyage dans certaines régions du Caucase transmises par l'un de nos membres, M. de Saint-Quentin (3).

---

(1) Le Rapport fait au nom de la Commission des récompenses, par notre honorable secrétaire général M. le comte d'Éprémesnil, contient une énumération détaillée des travaux de M. Hardy. On y voit combien ce confrère avait de titres à la grande médaille d'or qui lui a été décernée (*Bulletin*, 1859, p. LXXVII). Déjà, en 1857 (*Bulletin*, p. LXXVI), il avait reçu une première médaille de 1^{re} classe.

(2) Considérations générales sur le Sahara algérien et ses cultures (*Bulletin*, 1859, p. XLI).

(3) Tels sont la Vigne, le Figuier, le Cotonnier, le Lin, les Céréales, la Pomme de terre, de nombreuses Cucurbitacées, la plupart de nos plantes alimentaires d'Europe, puis le Henné, l'Indigo, le Tabac, etc., et surtout le Dattier, qui, dans tous les temps, a été pour l'homme un des arbres les plus utiles.

Outre les détails nombreux que M. Cosson a donnés sur ce palmier, notre *Bulletin* renferme un mémoire spécial de M. Hardy relatif à *la culture du Dattier* (*Phœnix dactylifera*), *Bulletin*, 1858, p. 65. Il en parle également (*Id.*, 1859, p. 493).

Des tentatives ont été faites par M. le professeur J. Cloquet, pour amener les Dattes à maturité dans son domaine de Lamalgue, près Toulon (*Id.*, 1859, p. 107, 215, et p. 344 dernier §).

De semblables études ont une importance réelle. Si, comme on doit le désirer, elles se multiplient, elles nous apprendront peu à peu, en nous permettant de comparer entre elles les diverses régions du globe, ce que chacune peut donner ou recevoir.

C'est afin de chercher à atteindre ce résultat par toutes les voies qui nous sont ouvertes, que notre Président, si attentif à ne laisser échapper aucun de nos moyens d'action, répond à de fréquentes offres de services de voyageurs par le choix de Commissions spéciales chargées de satisfaire à leur zèle en leur fournissant des instructions détaillées.

Parmi ces Commissions, il en est une, dont le rôle acquiert une importance particulière en raison des circonstances actuelles. Il y a tout lieu d'espérer, en effet, que la Chine d'où la Société a déjà reçu, par les soins et l'ardeur infatigable de M. de Montigny, les produits les plus précieux, nous donnera beaucoup plus encore, lorsque les armées victorieuses de la

---

(1) Énumération des espèces zoologiques et botaniques de l'île de Cuba utiles à acclimater dans d'autres régions analogues du globe (*Bulletin*, 1859, p. 169 et 237).

(2) Notice géographique et climatologique sur Vénézuéla. Position géographique, aspect physique du pays, saisons, zones climatériques, observations météorologiques (*Id.*, p. 345 et 393).

Dans une seconde partie de son travail (*Id.*, p. 577), M. de Tourreil a dressé un catalogue raisonné des plantes alimentaires de ce pays, dont l'acclimatation en France ou en Algérie pourrait contribuer à améliorer le sort des classes laborieuses.

(3) Notes d'un voyage dans les montagnes de l'Elbourz et le Mazandéran entrepris par M. de Saint-Quentin, secrétaire de la légation de France en Perse, en compagnie de lord Kerr et de M. Thompson, tous deux secrétaires de la mission de S. M. britannique à Téhéran (*Id.*, p. 141).

France et de l'Angleterre auront vengé l'honneur de leurs pavillons et ouvert le Céleste-Empire aux nations de l'Occident (1). Dans de telles conjonctures, une Commission scientifique spéciale, dirigée par notre confrère, M. le comte d'Escayrac de Lauture, devant suivre l'expédition militaire, et tous les chirurgiens de l'armée étant invités par le Gouvernement à servir les intérêts de la science, la Société, vous n'en serez pas surpris, se réjouit à l'avance de ce concours généreux. Dès maintenant, vos Commissaires préparent des instructions (2). Ils s'occupent également des ressources nombreuses que le Japon semble nous tenir en réserve, et où les Européens résidents les plus éclairés ont été rattachés à notre œuvre par le zèle actif et si digne de louanges, qui porte M. de Montigny, même au milieu des préoccupations les plus graves, à ne jamais perdre de vue le but de nos travaux (3).

---

(1) Des rapports sur la culture des plantes de Chine confiées par la Société ont été adressés cette année par un assez grand nombre de membres, et M. Brierre, de Riez (Vendée), a ajouté aux siens l'utile complément de dessins en couleur représentant les divers degrés de développement des végétaux qui lui ont été remis. Ces utiles documents, ainsi que tous les Rapports reçus jusqu'à ce jour, seront soumis par la 5e Section à un dépouillement général qui permettra de présenter dans leur ensemble les résultats obtenus.

M. Vilmorin a fait un excellent Rapport détaillé sur les essais de culture auxquels ont donné lieu les plantes de la Chine rapportées par notre zélé confrère Mgr Perny (*Bulletin*, 1859, p. 520).

(2) *Bulletin*, 1859, p. 590. Déjà, à la fin de 1856, une Commission s'était occupée de recherches relatives aux végétaux que l'on peut demander à la Chine, et son Rapport rédigé sous forme d'instructions par M. J. Michon, est inséré au *Bulletin*, 1857, p. 215.

(3) M. de Montigny nous a également rallié des partisans à Macao (*Id.*, 1859, p. 478).

Nous devons aussi compter, au Japon, sur le zèle de MM. Lafon et Monestier qui vont s'établir à Nangasaki (*Id.*, p. 534).

M. Sacc a publié sur l'Oranger de ce pays (*Citrus japonica*) une Note qui montre que la culture de cet arbre pourrait être utilisée en Algérie et dans nos départements méridionaux (*Id.*, p. 322).

Il a insisté, dans une autre Note, sur la Bardane comestible (*Lappa edulis*), rapportée du Japon par M. de Siebold, comme donnant un fourrage fertilisant (*Id.*, p. 30 et XXI).

D'autres offres de service sont parvenues cette année. Ainsi, les gouver-

Toutes les mesures, au reste, ont été prises pour multiplier et faciliter les rapports de la Société avec les diverses contrées du monde. Grâce à la bienveillance de S. Exc. le Ministre de la marine, des Comités régionaux ont été fondés dans nos colonies. D'autres se sont établis en Égypte, en Prusse et en Russie, et tout ce qui concerne nos relations avec ces Comités est soumis à l'examen de trois grandes Commissions permanentes pour l'Algérie, nos colonies et l'étranger (1).

En vous parlant aussi longuement que je viens de le faire des justes espérances que peuvent nous inspirer nos liens actuels avec tant de pays différents, j'ai voulu montrer tout ce qu'il y a de vie et d'avenir dans une œuvre qui, ne restant étrangère à aucun peuple, reçoit de toute part, et sans distinction de nationalité, les témoignages d'une vive sympathie. La pensée généreuse qui lui a donné naissance est accueillie partout avec le plus chaleureux empressement ; il faut donc avoir confiance dans l'avenir : le passé en est le plus sûr garant.

Aux faits accomplis dans ce passé si court et cependant si riche, d'autres faits sont venus s'ajouter cette année, mais afin de ne point abuser de votre bienveillante attention et pour ne pas dépasser les limites qui me sont imposées, je vous demande la permission de ne m'acquitter ici que d'une partie de ma tâche.

Renvoyant donc à une autre année le récit de nos travaux relatifs aux productions végétales, je tiens néanmoins à rappeler que nous avons eu la satisfaction de constater d'heureux

---

neurs de la Guadeloupe et de Cuba, M. le colonel Frébault et S. Exc. le maréchal Serrano, tous deux membres de la Société, ont sollicité des instructions dont la rédaction a été confiée aux soins d'une Commission spéciale (*Id.*, p. 605).

Notre confrère, M. Robert Quesnel, en a reçu, sur sa demande, au moment de son départ pour l'intérieur de l'Amérique du Sud (*Id.*, p. 590).

Il en sera également envoyé au Cap de Bonne-Espérance à MM. Hausmann, consul de France, et Chabaud, agent consulaire à Port-Élisabeth, et à M. Layard, directeur du Musée de la ville du Cap (*Id.*, p. 389).

(1) Voyez pour la composition des Comités et des Commissions permanentes le *Bulletin*, 1859, p. IV et V, où se lit aussi la longue liste de nos Sociétés affiliées et agrégées.

résultats dans différents essais de culture sur des plantes étrangères (1).

Je ne dois pas non plus omettre de mentionner la remar-

---

(1) Il faut placer en première ligne les Nerpruns ou *Loza*, qui donnent le vert de Chine (*Rhamnus utilis et chlorophorus*), dont M. Delisse a obtenu, aux environs de Bordeaux, et sur un nombre de pieds assez considérable, des graines mûres (*Bulletin*, 1859, p. 333, et 1860, dans le Rapport sur les récompenses). Il prospère également en Algérie (*Id.*,p. 540).

On en doit dire autant : 1° des Bambous (*Id.*, p. 546), et entre autres du Bambou du nord de la Chine, végétal précieux à plus d'un titre, et qui réussit à Marseille par les soins de notre confrère M. Lucy (*Id.*, p. 592, et 1860, p. 11) ; 2° de l'Ortie blanche, dont les produits textiles ont été étudiés par M. Hardy et soumis à l'examen du Comité d'Alger (*Id.*, p. 232). Un avenir brillant semble lui être réservé, a dit plus tard notre confrère, grâce au procédé de tillage économique proposé par M. Terwangue, de Lille (*Id.*, p. 541). Sa culture a donné de beaux produits à Paris et dans l'Aisne à M. Frédéric Jacquemart (*Id.*, p. 608).

M. Sacc pense que le Pois oléagineux de Chine (*Soja hispida*), qui a très bien réussi à Toulon, entre les mains de M. le docteur Turrel, donnerait d'excellents résultats dans notre colonie de la Guyane (*Id.*, p. 533). Voyez en outre, au sujet de ce Pois (*Id.*, p. 106).

Je dois, au reste, pour les essais nombreux tentés sur des plantes étrangères, renvoyer au travail si plein de faits adressés par M. Hardy, et dans lequel il étudie l'Algérie comme station d'acclimatation ; il faut y recourir pour avoir une idée exacte de ce que cette colonie nous promet (*Bulletin*, 1859, p. 489-495 et 537-551).

L'arbre à savon (*Sapindus emarginata*), dont l'introduction en France est due à l'initiative de M. Loarer et aux soins de notre confrère M. Gustave de Lauzanne (*Id.*, p. 436), a été l'objet d'observations intéressantes ; M. Laure, de Toulon, augure bien de sa culture dans le midi (p. 106). Des remarques sur l'emploi de ses fruits ou de son écorce comme savon ont été présentées par M. Ramon de la Sagra (p. 152). M. Loarer y a répondu (p. 534 et 593). M. Hardy regarde cette espèce de savonnier et trois autres également acclimatées en Algérie comme devant y réussir (p. 543).

Les arbres du Mexique et de la Californie, nommés *Sequoia*, ont été étudiés par M. A. Dupuis, qui, dans un travail instructif (p. 274), a complété les renseignements déjà donnés par M. le marquis de Vibraye (*Id.*, 1858, p. 500), sur ces magnifiques essences résineuses.

Le fourrage de Cuba, connu sous le nom de *Yerva de Guinea*, que la Société doit à la générosité de M. David, ancien ministre plénipotentiaire (1859, p. 386), se développe en Vendée (p. 481), et deviendra dans les régions sèches de la Bretagne, il faut l'espérer, un utile auxiliaire pour quable extension qu'a prise la culture de l'Igname (1), du Sorgho sucré de Chine (2) et des Pommes de terre étran-

---

l'alimentation des bestiaux. — Voyez (p. 384) ce que M. Pépin dit de l'Alpiste bleuâtre (*Phalaris cœrulescens*) comme plante fourragère vivace.

J'ai également à mentionner une sorte d'*Arum*, le Tayo (*Id.*, p. 41, 106 et 160). Cette plante a été rapportée d'Haïti par M. le capitaine au long cours Constant Salles (*Id.*, 1858, au Rapport des récompenses, p. XCVIII).

(1) Toute l'histoire de son acclimatation parmi nous a été donnée d'une façon précise et savante par M. Moquin-Tandon dans le travail qu'il a lu sur ce sujet à la séance générale du 10 février 1858 (*Id.*, 1858, p. LXII).

Il faut citer, comme en étant une annexe, la Note de MM. Paillet père et fils (*Id.*, p. 267) ; voyez, en outre (p. 153), un passage du procès-verbal relatif à ces habiles horticulteurs.

Des observations ont été présentées sur cette Dioscorée par M. V. Chatel, qui a rédigé et distribué un Questionnaire ayant pour titre : *Projet d'enquête sur la culture de l'Igname de Chine* (*Id.*, p. 97), et par M. Anselme Petetin, ainsi que par M. le Président (p. 96), puis par M. Jomard (p. 595), et M. Cavé (p. 596).

On s'est encore efforcé de déformer l'Igname, afin de rendre son arrachage moins difficile (voyez des faits cités par MM. Bourgeois, A. Dupuis et Jacquemart, *Id.*, p. 159, 160 et 608).

La culture de cette plante réussit très bien en Lombardie (*Id.*, p. 106).

Je complète ces citations en mentionnant une Note de M. Pépin, où cet habile chef des cultures du Muséum d'histoire naturelle appelle l'attention sur les rhizomes du *Tamus* quelquefois pris pour des racines d'Igname (*Bulletin*, 1859, p. 466).

(2) Un travail très complet a été dressé par M. Julian Pellon y Rodriguez *sur les plantes saccharines appelées Sorgho de Chine* (Holcus saccharatus) *africain et tartare*. De longs extraits de cette Étude sont insérés au *Bulletin* (1859, p. 63-83 et 123-131. En outre, voyez plus loin, dans le présent volume, au Rapport des récompenses). C'est une importante monographie.

Il faut y joindre un passage du Rapport de M. Vilmorin (p. 526).

Les variétés de cette plante sont nombreuses. La pépinière centrale du gouvernement au Hamma, près Alger, en possède vingt-sept (*Id.*, p. 539), et plusieurs y sont l'objet d'essais encourageants (p. 542).

Elle réussit très bien en Sicile (*Id.*, 330 et 433).

Elle mûrit d'ailleurs aux environs de Paris, comme on l'a appris par des envois de graines de M. Renard (*Id.*, p. 224), et de M. Réau (p. 593).

On sait maintenant que le Sorgho peut éprouver certaines dégénérescences. Elles ont été étudiées avec soin par M. le docteur Sicard, dont le nom se rattache d'une manière si honorable à l'histoire de l'introduction et de l'utilisation de cette gigantesque graminée (*Bulletin*, 1857, Rapport sur les récompenses, p. LXXVIII). Il a fait connaître ces dégénérescences par gères (1). Ne convient-il pas, en effet, de citer avant tout autre les services que notre Société peut rendre aux classes

---

un petit Mémoire qui se lit dans nos *Bulletins* (1859, p. 207-210). Il a, de plus, transmis de nouveaux détails sur les matières colorantes qu'on en extrait (*Id.*, p. 35). Voyez des remarques de M. le professeur Hétet sur cette communication (*Id.*, p. 103).

Un échantillon de sucre de Sorgho a été envoyé par les soins de M. de Luca (*Id.*, p. 530), qui l'a lui-même obtenu.

Le jus que fournit la tige a été soumis à la distillation par M. Giot (*Id.*, p. 105 et 223), et M. Jomard qui le cultive avec succès a exprimé de nouveau le regret que cette distillation ne puisse pas être faite aux portes de Paris (p. 595).

Comme fourrage, le Sorgho est de plus en plus apprécié. A plusieurs reprises, l'attention de la Société a été appelée sur cet usage important, par MM. Brierre, de Riez (Vendée) (p. 152), Bourgeois (p. 213), le docteur Turrel (p. 289), le baron G. de Dumast (p. 341), et par la *Société d'agriculture de Meaux* (p. 483).

(1) Le promoteur de l'introduction de l'espèce des Cordillères en Europe, notre confrère M. d'Ivernois, a écrit pour faire connaître les bons résultats qu'il en a obtenus et pour engager à ne point abandonner cette culture, malgré quelques premiers insuccès, et il en donne des motifs qui méritent assurément d'être pesés (*Bulletin*, 1859, p. 270). Voyez aussi pour le même objet, p. 42, puis les observations favorables de M. Pépin, p. 159, et celles en sens contraire de M. Bourgeois, p. 104. — Au reste, elle a réussi dans diverses mains, chez M. Hébert, agent général de la Société, dans l'Aube (*Id.*, p. LXXXII, et 484), chez M. le baron de Luitjens, près de Baden-Baden (p. 159), chez M. Castillon, à Bordeaux (p. 334), dans les cultures de la *Soc. d'agricult. de Melun* (p. 483), et à Riez (Vendée), chez M. Brierre (p. 592).

La Pomme de terre de Sibérie, dont il a déjà été question à plusieurs reprises l'an passé (*Bulletin*, 1859, Rapport des récompenses, p. XXI, note 2), et qui a été donnée à la Société par M. Chatel, en 1855, continue à être soumise avec succès à la culture, dans divers départements (*Id.*, p. 41, 334, 483). Il en est de même de la Pomme de terre d'Australie (p. 41, 592), et d'une variété provenant de la Californie (p. 607). On ne possède, au reste, qu'un seul renseignement sur cette dernière et sur deux autres adressées de la république de l'Équateur par le consul général de France, M. Villamus, et qui croissent naturellement sur le sommet des Andes, à une hauteur de 12000 pieds (*Id.*, p. 484). Une variété du Pichinango a été cultivée avec un certain succès par M. Hétet, à Toulon (p. 484). On a reçu tout récemment, par les soins de M. John Lelong, une Pomme de terre de Parana (p. 338).

Enfin, quelques variétés particulières ont bien réussi entre les mains de M. le marquis Séguier (p. 95).

laborieuses en s'efforçant de fournir de nouvelles ressources à l'alimentation publique?

C'est également en vue des intérêts généraux qu'elle poursuit avec tant de persévérance et de bonheur, je dois le dire, la recherche des insectes producteurs d'une soie qui, sans rivaliser, il est vrai, avec celle du Ver propre au Mûrier, destinée aux vêtements de luxe, puisse servir à la fabrication d'étoffes aussi souples, mais plus solides et plus élégantes que les tissus de coton.

La plus précieuse de ces chenilles est, sans contredit, celle qui se nourrit du feuillage de Chêne. On en a la preuve par l'immense quantité de soie qu'elle fournit en Chine où elle sert, dit-on, de vêtement habituel à plus de cent millions d'habitants de cet empire. Nous ne possédons malheureusement pas encore d'une façon définitive cet insecte, mais il ne faut pas perdre de vue quelques essais favorables tentés en Europe et sur ce Ver et sur l'espèce indienne qui se nourrit des mêmes feuilles (1). En outre, les précautions les plus sages (2) pour permettre la réalisation des promesses qui nous ont été faites par nos vénérables missionnaires et particulièrement par Mgr Perny, nous permettent d'espérer l'accomplissement de leur généreux désir de rattacher aux pieux devoirs du saint ministère la joie de servir la patrie absente (3).

C'est à l'un de ces zélés propagateurs de la foi, le père

---

(1) Voyez (*Bulletin*, 1859, p. XXVI, 344 et 535) les résultats obtenus par M. Guérin-Méneville dans des éducations de ce Ver de l'Inde (*Bombyx Mylitta*), que la Société a reçu à deux reprises de notre confrère M. Perrottet, membre honoraire à Pondichéry (*Id.*, p. 163, 290 et XXVI). M. Hardy nous apprend qu'on peut espérer le voir réussir dans notre colonie africaine (p. 482). Des détails ont été donnés sur la force de résistance des fils dont il forme son cocon (p. 217).

(2) Voyez (*Bulletin*, 1859, p. 257) la description due à M. le docteur O. Réveil des appareils adoptés par la Commission de sériciculture pour le transport des cocons du Ver à soie du chêne qui doivent être envoyés de Chine par Mgr Perny.

(3) Une intéressante discussion sur les conditions nécessaires à l'acclimatation du Ver qui vit sur le chêne a eu lieu dans le sein de la 4^e Section (*Bulletin*, 1859, p. 107).

Fantoni (1), qui exerce son apostolat au Chan-toung, province orientale de l'empire chinois, que l'Europe doit la possession d'un autre Ver à soie remarquable par sa rusticité. Je veux parler de celui qui, recherchant le feuillage de l'Ailante glanduleux faussement nommé Vernis du Japon, trouve sur notre sol cet arbre depuis longtemps acclimaté et assez abondant. Son histoire vous a déjà été présentée l'an passé (*Bulletin*, 1859, p. XXVII et LXXXV).

Vous savez que, reçu d'abord à Turin par MM. Griseri et Comba (*Bulletin*, 1859, p. LXXXVI), qui le transmirent à M. Guérin-Méneville, il fut offert en don à la Société par notre confrère (*Bulletin*, p. XXVIII et 89) auquel, en raison de l'importance de ce présent et des premiers résultats obtenus, elle s'empressa, dans sa dernière séance solennelle, de décerner une de ses premières récompenses. Je ne reviendrai donc pas aujourd'hui sur ces détails, malgré l'intérêt qu'ils présentent. Je me bornerai à dire que, par la volonté de S. M. l'Empereur, dont notre œuvre a déjà tant de fois reçu avec une respectueuse gratitude des témoignages de haute approbation, des Ailantes ont été plantés en grand nombre et des essais heureux d'éducation en plein air ont eu lieu en Algérie et sur différents points de la France par les soins de de M. Guérin-Méneville. Ces essais sont activement poursuivis, afin que le Nouveau Ver à soie se multiplie assez pour fournir des produits vraiment industriels (2).

Hâtons de tous nos vœux une confirmation si désirable des

---

(1) Sur la proposition de la Commission des récompenses, il a pris rang parmi nos membres honoraires au commencement de 1859 (*Bulletin*, p. LXXVI).

(2) Dans le domaine impérial de Lamotte-Beuvron, en Sologne, des plantations viennent d'être faites sous la direction de M. Guérin-Méneville, qui avait eu l'honneur, au printemps dernier, de placer ce Ver sous les yeux de S. M. (*Bulletin*, 1859, p. 163).

M. le comte de Lamote-Baracé, qui dans son domaine du Coudray-Montpensier (Indre-et-Loire), possède déjà un hectare couvert de ces arbres, va en placer sur trois autres hectares (voy. le Rapport des récompenses de 1860). Chez lui, des éducations en plein air ont bien réussi (*Bulletin*, 1859, p. 435, 535 et 598), de même qu'à Alger (p. 535), et dans le beau jardin espérances légitimes que sa rusticité et la rapide succession de ses métamorphoses nous font déjà concevoir.

Réjouissons-nous en même temps, de la remarquable extension que l'éducation du Ver introduit en Europe par feu Piddington (*Bulletin*, 1859, p. XXXIX), et qui vit sur le Ricin, a prise en France (1), mais particulièrement en Algérie (2),

---

de l'Eygoutier, près Toulon, appartenant à notre confrère M. C. Aguillon (p. 535 et 591), puis chez notre agent général, M. Hébert, aux Bordes-d'Isle-Aumont (Aube), où les Vers n'ayant point été attaqués par les oiseaux ni par les fourmis, et n'ayant pas souffert des intempéries de la saison, ont donné des cocons remarquables par leur grosseur et leur fermeté (p. 485). Encouragé par ce succès, M. Hébert qui avait déjà fait un semis considérable en 1859, en vue de ces expériences, va en faire un nouveau cette année, afin de pouvoir planter plusieurs hectares d'ailantes.

Ce ver a été également élevé à la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, par M. Robert (p. 283); chez M. Kœchlin-Schouch, à Mulhouse (p. 532, voyez en outre au Rapport sur les récompenses de 1860); à la Ménagerie des reptiles du Muséum d'histoire naturelle par les soins de M. Vallée (p. 598), et enfin en Algérie (p. 482 et 534), où des essais d'alimentation avec différents feuillages ont assez bien réussi (p. 535).

Après avoir mentionné l'heureux emploi des feuilles de l'Ailante glanduleux, je dois indiquer les propriétés vermifuges de son écorce signalées par M. le professeur Hétet (*Id.*, p. 425-431).

(1) Des éducations nombreuses ont été poursuivies avec succès par M. Vallée à la Ménagerie des reptiles du Muséum, où la laitue, le lilas et même l'ailante glanduleux (*Bulletin*, 1859, p. 218 et 426), déjà essayé avec succès par madame Drouyn de Lhuys, mais surtout le chardon à foulon (p. 90), ont pu être substitués sans inconvénient au feuillage du ricin. Il est résulté de l'emploi du chardon la possibilité de faire des distributions abondantes (p. 161).—Voyez, en outre, pour l'emploi des feuilles de lilas (p. 218). Différents feuillages ont été employés en Prusse par M. Fintelmann (p. 388).

Quant au chardon à foulon, il a pu être donné avec succès aux vers du mûrier (p. 283).

Des preuves de la rusticité de Ver du Ricin ont été données par M. A. Lignac (*Id.*, p. 289), et M. Guérin-Méneville a réussi à conserver vivants pendant tout l'hiver des cocons dont l'éclosion a eu lieu au commencement de l'été (*Id.*, p. 343). — Malgré quelques difficultés, il ne paraît pas impossible de l'élever en plein air (*Id.*, p. 484).

Enfin, voyez pour les étoffes fabriquées avec la soie de cet insecte, une Note de M. Sacc (p. 264).

(2) Ce ver, on le sait par M. Hardy (*Bulletin*, 1859, p. 482 et 547), est passé dans notre colonie à un état de complète domesticité. Il réussit très bien en Sicile par les soins de notre confrère M. le baron Anca (*Id.*, p. 433).

où l'application des procédés indiqués par M. A. Lignac pour extraire de l'huile de Ricin des produits utiles à l'industrie permettra aux Magnaneries d'obtenir de leurs éducations des prix suffisamment rémunérateurs (p. 218 et 473) (1).

En vue des intérêts de la sériciculture si compromis par la maladie des Vers du Mûrier, M. Kaufmann a institué un prix que la Société décernera. Il consiste en quatre primes, l'une de 200 francs, et les trois autres de 100 francs chacune, destinées à récompenser les succès qui seront obtenus avec de la graine recueillie en Prusse par notre confrère, dans les meilleures conditions de salubrité, et qu'il a répandues dans son pays et dans le nôtre (*Bulletin*, 1859, p. 532).

Vous voyez, Messieurs, par les détails qui précèdent, avec quelle louable ardeur toutes les questions relatives à la production de la soie sont étudiées au sein de notre Société (2).

---

(1) Il faut mentionner ici les résultats favorables obtenus par le croisement de Vers à soie du Ricin et de l'Ailante (*Id.*, p. 282, 344, 535 et 598).

M. Bashford, de Surdah (Bengale), a fait parvenir un travail sur des expériences de croisement entre les Vers à soie indiens et les meilleures races françaises et italiennes, sans altérer la rapide succession des phases du développement des premiers (*Bulletin*, 1859, p. 108).

Dans le § VIII du chap. X de son *Histoire naturelle générale des règnes organiques* (t. III, 1re partie, p. 184, 205 et 225), M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, en traitant de l'hybridité, a étudié avec son habileté ordinaire ce sujet qui s'est enrichi des observations nombreuses et récentes auxquelles les métis dont il s'agit ont donné lieu.

(2) En Algérie, M. Hardy a obtenu de bons résultats avec le *Bombyx prometheus* (*Bulletin*, 1859, p. 482), dont une éducation avait été faite l'année précédente à la Ménagerie des reptiles du Muséum, au moyen des feuilles du *Diospyros virginiana* (*Id.*, p. XXV, note 1).

Le *Bombyx selene* qui trouve une nourriture convenable dans un arbrisseau cultivé au Hamma, le *Schinus terebenthinus* du Brésil (*Id.*, p. 482), a été l'objet des soins particuliers de notre confrère M. Kaufmann. Une éducation a réussi entre ses mains. Il avait reçu des cocons du Mexique, et il a offert aux chenilles des feuilles de noyer et de châtaignier qui ont été parfaitement acceptées (*Id.*, p. 532; voyez, en outre, *Bulletin*, 1860, au Rapport des récompenses).

La Société s'est occupée de l'introduction de la graine de Vers à soie du Mûrier, recueillie hors de France dans l'espoir d'arriver à obtenir des races

Si dans toutes ces tentatives difficiles et délicates de sériciculture, le plus sérieux obstacle à vaincre est l'introduction soit en Europe, soit en Algérie, d'espèces indiennes ou originaires de l'extrême Orient, des difficultés du même genre ne se sont pas encore rencontrées dans la série de nos travaux de pisciculture. Un jour, sans doute, et qui n'est peut-être plus très éloigné, puisque de nouveaux essais vont être faits prochainement, le fameux Gourami (*Osphromenus olfax*) le plus vanté des poissons d'eau douce, transporté depuis longtemps déjà de la Chine à l'île Maurice, viendra prendre place dans nos étangs et dans nos lacs (1).

Peut-être aussi parviendra-t-on, selon le programme de l'un des prix proposés par la Société, à introduire une ou même plusieurs espèces de poissons alimentaires dans les eaux si pauvres de notre colonie africaine.

Jusqu'ici cependant, on ne s'est occupé que du repeuplement de nos côtes maritimes et de nos rivières, par la multiplication des races du pays, et de leur dispersion sur les points

---

exemptes de la maladie. Ainsi elle en a reçu d'Orient (*Id.*, p. 89), et particulièrement des montagnes de la Roumélie, au nord d'Andrinople (p. 43).

Il y a lieu d'espérer que la mission de MM. les comtes G. Freschi et Castellani, qui ont été faire d'abondantes récoltes dans l'Inde et en Chine, produira d'heureux résultats. Cette mission a été secondée par la Société (p. 106, 439, 612).

Diverses communications ont été faites cette année sur la maladie des Vers à soie, par MM. Bernard-Durand (p. 283), Chazel et Reidan (p. 472), Disse (p. 289), et par nos confrères MM. Em. Cornalia (p. 217), de Quatrefages (p. 161), Guérin-Méneville (p. 162 et 343), N. Joly (p. 223), Ch. Lathan (p. 608), et le docteur Montagne (p. 46).

En achevant ce qui concerne les insectes, il importe de rappeler les observations présentées par M. Florent Prévost, sur la destruction du Hanneton et sur l'emploi utile de ce coléoptère pour l'alimentation des jeunes oiseaux (*Bulletin*, 1859, p. 202); une Note de M. le docteur Girou de Buzareingues, relative à la destruction de cet insecte et de sa larve connue sous le nom de *Ver blanc* (*Id.*, p. 378), et l'indication fournie par M. Giot des avantages que semble présenter le fumage des champs de betteraves aussitôt après le semis pour les débarrasser de l'insecte coléoptère nommé *Atomaria linearis* (p. 334).

(1) Notre confrère, M. Liénard père, de l'île Maurice, a déjà fait plusieurs tentatives d'introduction du Gourami en France (*Bulletin*, 1859, p. 339).

où elles manquent ; mais de combien de difficultés cette opération, si simple en apparence, n'est-elle pas entourée ! Que d'efforts infructueux, avant d'arriver à des résultats assurés et évidents ! La nature même des eaux qu'on veut rendre poissonneuses et du fond sur lequel elles coulent, la disposition de leurs rives, leur altitude, leur température, telles sont les conditions principales dont il importe, avant tout, de tenir compte dans de semblables tentatives (1).

On ne saurait méconnaître, au reste, les heureuses conséquences de l'emploi des fécondations artificielles et de l'établissement des frayères où l'homme, sans intervenir d'une façon aussi directe, favorise les reproductions en ménageant des retraites et des abris nécessaires à la ponte et à l'éclosion des œufs (2). Là où le poisson manque, les frayères ne pouvant point être organisées, il faut ensemencer avec le frai des espèces les plus convenables. C'est ce que l'abondance des produits fournis par les bassins de Huningue a permis déjà de réaliser dans des localités nombreuses et variées. Ajoutons, d'ailleurs, que l'administration générale des Eaux et Forêts, encouragée par son honorable directeur, M. de Forcade, s'efforce de donner une puissante impulsion à tous les travaux qui ont pour but d'accroître l'activité de nos pêcheries (3).

Des résultats très satisfaisants ont été obtenus par plusieurs de nos confrères, et notre Bulletin renferme sur ce sujet des observations intéressantes, dont les détails trop longs pour être exposés ici trouveront naturellement leur place dans les notes annexées à ce Rapport (1).

---

(1) M. Ramon de la Sagra (*Id.*, 1859, p. 182) a très bien fait sentir quelques-unes des difficultés de cette culture des eaux.

(2) M. Millet a fait, cette année, une nouvelle communication sur les frayères artificielles (*Bulletin*, 1859, p. 108).

(3) On doit bien augurer des mesures prises par cette administration qui, lors du renouvellement des baux de fermage de la pêche sur les cours d'eau navigables et flottables, a fait mettre, l'année dernière, en réserve plusieurs bras ou portions de rivières dans lesquelles elle a fait établir des frayères artificielles et organisé les moyens les plus pratiques pour favoriser la reproduction et la propagation des bonnes espèces. Elle a d'ailleurs chargé notre confrère, M. l'inspecteur Millet, en 1859, d'explorer le littoral et les cours d'eau de la France pour y étudier les questions relatives à la pisciculture et à l'industrie des pêches. MM. les inspecteurs Rousselot, à Auxerre, de Beer, à Arbois, Dubois de la Patillière, à Dôle, Galmiche, à Remiremont, et M. le sous-inspecteur Limozin, au Puy, ont déployé beaucoup de zèle pour cette œuvre utile. Il convient, en outre, de mentionner

Vous connaîtrez quelques-uns de ces succès par celui de M. le secrétaire général. Parmi nos lauréats, il en est, vous le verrez, qui, en créant pour les Huîtres de vastes bancs artificiels, ont mis en usage les moyens le plus convenables pour arriver à suffire peut-être aux exigences chaque jour plus pressantes de la consommation publique. Aussi, la multiplication de ce produit alimentaire si recherché, dont M. Drouyn de Lhuys vous parlait tout à l'heure en vous montrant ce qui se fait dans un pays voisin du nôtre (p. XXII), est-elle en ce moment l'objet des études les plus sérieuses (2).

Outre les poissons, les mollusques, les crustacés que la mer,

---

avec éloges vingt-trois brigadiers et gardes du département du Jura, ainsi que le garde Dony, à Dammartin (Vosges).

(1) Ainsi, M. le comte de Causans nous a fait connaître les succès qu'il a obtenus dans un travail ayant pour titre : *Application de nouvelles méthodes de pisciculture à la production de la Truite* (*Bulletin*, 1859, p. 118).

La Société de Pisciculture Vaudoise parvient à propager en grand nombre la Truite du lac Léman (*Fario lemanus*), comme nous le savons par notre confrère M. le professeur Chavannes (*Id.*, p. 155). — Des tentatives d'ensemencement du lac d'Oncet, dans les Hautes-Pyrénées, à une élévation de 2300 mètres, seront probablement tentées, comme nous l'avons appris par nos confrères MM. les docteurs Weddell et Costallat (*Id.*, p. 329).

Notre confrère M. de Maude nous a adressé une Notice utile à étudier pour ce qui se rapporte à l'état actuel des pêcheries du Hareng, de la Morue et du Saumon en Norwége (*Id.*, p. 23 et 58).

Ce dernier poisson s'est bien développé dans l'étang de Saint-Cucufa, près Saint-Cloud, sans que sa migration hors de l'eau douce ait pu s'effectuer. Les détails relatifs à ce fait intéressant ont été transmis par M. le professeur J. Cloquet (*Id.*, p. 255). Voyez, en outre, pour des observations sur ce sujet de M. Millet et de M. J. Cloquet (p. 154 et 155).

(2) Des renseignements sur les résultats obtenus jusqu'à ce jour par MM. Boissière, Douillard et Lalesque, membres de la Société, tous trois propriétaires dans la Gironde, ont été communiqués par M. Millet (*Bulletin*, 1859, p. 90).

L'ostréiculture est l'objet de la plus active sollicitude de M. le professeur source inépuisable de richesses, fournit à l'homme et lui donnerait plus abondamment encore s'il savait la soumettre à une exploitation moins imprévoyante et mieux réglée, l'Océan et la Méditerranée même nous offrent un animal comestible, très utile en même temps par sa dépouille. Et plus d'un peuple le recherche avec ardeur, comme vous l'a rappelé M. le docteur Rufz, en vous parlant des Tortues marines (1). Sa parole incisive, en s'appuyant sur d'exactes données scientifiques, a servi une bonne cause. Déjà l'appel adressé par notre confrère, et qui porte également sur des espèces fluviatiles et terrestres alimentaires (2), a eté entendu. La générosité habituelle de M. Sacc vient d'y répondre par l'offre d'une prime destinée à exciter à des tentatives de multiplication pour les espèces qui fréquentent nos côtes (*Bulletin*, 1859 p. 599).

Dans la classe d'animaux où les Tortues prennent rang, le zoologiste place, à la suite de ces Reptiles inoffensifs, le Serpent dont le nom seul suffit pour causer l'effroi. Quelque terreur qu'il inspire, il faut en parler ici, non qu'il s'agisse, on le comprend, d'une acclimatation, mais parce que la Société considère comme utile de travailler à l'anéantissement de toutes les races nuisibles (3). J'ai donc à vous rappeler d'abord la

---

Coste, dont l'entrée récente dans le Conseil d'administration du Jardin zoologique d'acclimatation au bois de Boulogne assure un savant concours pour tout ce qui concernera la disposition du vaste aquarium et les travaux de pisciculture.

(1) *Des Tortues considérées au point de vue de l'alimentation et de l'acclimatation* (*Bulletin*, 1859, p. 364, 414 et 559).

Voyez les observations de M. Ramon de la Sagra sur l'emploi, à Cuba, des Tortues de mer comme aliment, et sur l'importance de multiplier un animal dont l'écaille est si recherchée dans l'industrie (*Id.*, p. 181).

M. Duport a signalé les causes auxquelles on peut attribuer la diminution si regrettable survenue dans le nombre des Tortues de mer qui fréquentent les côtes de l'île de l'Ascension (*Id.*, p. 599).

(2) Relativement aux Tortues des eaux douces de l'Europe, la Commission chargée de la rédaction du Questionnaire sur les Vipères de France a jugé utile d'y joindre des questions sur ces Chéloniens dont la multiplication sur notre sol serait si désirable (*Id.*, p. 321).

(3) On a déjà vu plus haut (p. XLVIII) qu'elle a accueilli avec intérêt les communications qui lui ont été faites sur la destruction des insectes nui-

continuation des recherches entreprises en vue de l'introduction à la Martinique d'un animal destructeur du redoutable *Fer-de-lance* (*Bothrops lanceolatus*) (1), puis la résolution importante prise par la Société d'ouvrir une enquête relative à la Vipère d'Europe.

Elle s'est demandé si quelque espèce animale propre à notre sol ou étrangère ne pourrait être opposée à cet ennemi. Elle a donc jugé opportune l'étude attentive de tout ce qui se rattache à l'histoire de ce dangereux serpent, aux accidents si graves que cause trop souvent sa piqûre, et enfin aux moyens proposés pour sa destruction (2). En conséquence, un *Ques-*

---

sibles. Elle avait été déjà saisie, dès 1857, des questions qui se rattachent à l'indispensable nécessité de veiller à la conservation des oiseaux insectivores qui débarrassent nos champs et nos vergers de tant de parasites dangereux (*Bulletin*, 1858, p. LIII, et 1859, p. XXIII).

(1) Outre les travaux de 1858, relatifs à ce sujet (*Bulletin*, 1858, p. 1 et 185), je dois signaler les efforts déjà anciens de M. Moreau de Jonnès, qui nous a adressé, cette année, une Note où se trouve signalée la part prise par cet officier supérieur à l'introduction sur le sol de la Martinique du *Secrétaire* (*Falco serpentarius*), oiseau ennemi du Serpent, et que M. le baron Portal, alors ministre de la marine, fit transporter en 1819 dans notre colonie (*Id.*, 1859, p. 329 et 468), puis un nouvel appel de M. le docteur Rufz (*Id.*, p. 90). Il faut joindre à ces documents une Note de M. J. Klein, qui est déposée dans les archives de la Société (*Id.*, p. 352).

Notre confrère, M. le professeur Chavannes, a fait connaître les motifs qui le portent à considérer le Hérisson comme un animal à opposer au *Bothrops fer-de-lance* (*Id.*, p. 55).

Un travail sur les secours à offrir à l'homme contre ce serpent a été adressé par M. Rozan d'Orthez (*Id.*, p. 37).

M. J. Cloquet a insisté sur les avantages que semblerait devoir présenter l'acclimatation à la Martinique et à Sainte-Lucie des Cigognes qui ne causeraient point de tort aux cultures de cannes (*Id.*, p. 200). Des observations à ce sujet ont été présentées par MM. Ramon de la Sagra, Moquin-Tandon et le comte de Sinéty (*Id.*, p. 164).

Voyez, en outre, la citation faite par ce dernier d'un passage de la relation du voyage de M. I. de Löwenstern au Mexique, lequel est relatif à l'utilité de la plante nommée *Guaco*, dans les cas de piqûres faites par les serpents venimeux (*Id.*, p. 283). M. Rufz a présenté quelques remarques sur l'emploi de ce végétal (*Id.*, p. 284).

(2) C'est en raison d'un vœu exprimé par notre confrère M. Anselme Pété-

tionnaire détaillé (*Bulletin*, 1859, p. 319), rédigé par une Commission spéciale et abondamment répandu (*Id.* p. 335), a provoqué depuis sept mois à peine de longues réponses adressées en grand nombre des points les plus opposés de la France. Ce sont là, vous le concevez, Messieurs, les éléments les plus utiles d'un travail ultérieur, dont j'aurai sans doute à vous faire connaître les conclusions dans notre séance générale de l'an prochain.

Nous éprouverions une vive satisfaction si, dans cette solennité, le prix institué par la généreuse initiative de notre confrère M. Chagot (1) pour la domestication de l'Autruche d'Afrique pouvait être décerné. J'émets ce vœu, parce que les succès obtenus déjà, non-seulement en Algérie par les soins de M. Hardy (2), mais aux portes de Florence, dans le remarquable jardin d'acclimatation créé à San-Donato par S. A. le prince A. de Demidoff (3), soulèvent les plus légitimes espérances. Parmi les oiseaux, il en est d'autres et de plus petite taille, qui sont en ce moment l'objet d'études très dignes de fixer l'attention, puisqu'on peut espérer les voir se reproduire parmi nous ou s'y multiplier plus abondamment. Tels sont la grande Outarde (4), la Perdrix barta-

---

tin, et à la suite d'observations échangées entre plusieurs membres sur ce sujet, qu'une Commission a été désignée (*Bulletin*, 1859, p. 284).

(1) Voyez dans le Programme des prix les conditions relatives à celui dont il s'agit (*Bulletin*, 1860, p. IV).

(2) Une Note de notre confrère sur l'incubation des Autruches à la Pépinière centrale du gouvernement a été insérée en 1858 dans le *Bulletin*, p. 306. Il a transmis en 1859 de nouveaux détails sur ce fait intéressant (*Id.*, p. 547. Voyez, en outre, *Id.*, p. 90).

(3) *Bulletin*, 1859, p. 601 et 609, et 1860, p. 1-6.

Quant au Casoar de l'Australie, dont le Muséum d'histoire naturelle de Paris a obtenu quatre reproductions en 1851 et 1852 (voyez la longue et remarquable liste que M. Florent Prévost a donnée des principales espèces de mammifères et d'oiseaux qui se sont reproduites à la Ménagerie, *Bulletin*, 1859, p. 254), les efforts de M. Le Prestre (*Id.* , p. 226) seront peut-être couronnés de succès.

(4) Voyez sur les essais heureux de M. Joyeux (*Bulletin*, 1859, p. 109, 532), et plus loin au Rapport de la Commission des récompenses.

velle (1), les Colins huppé et de Californie (2), ainsi que nos divers Faisans (3). Cette simple énumération, que j'abrége, me semble suffire, après le savant exposé dont M. de Quatrefages a donné lecture, l'an dernier, dans cette enceinte (4). Chargé de vous parler de nos efforts pour l'augmentation du nombre de nos oiseaux d'ornement, de chasse et de basse-cour, notre habile confrère a, sous une forme scientifique et spirituelle tout à la fois, creusé assez profondément ce sujet, pour qu'il soit inutile d'y revenir aujourd'hui (5).

Il est d'ailleurs nécessaire d'attirer spécialement dans ce Rapport vos regards sur un progrès fort notable accompli par la Société. Il consiste dans l'accroissement très remarquable de son troupeau de Chèvres d'Angora. Ces animaux, d'un si grand prix pour notre industrie en raison de la longueur et de la finesse de leur toison dont l'habile manufacturier, M. Maurice David, de la Chartreuse, près Strasbourg, a obtenu en quantité considérable des filés magnifiques (1), se sont reproduits avec abondance sur notre sol. Votre Conseil d'administration, vivement préoccupé du désir de donner à la propagation de cette belle race le plus grand développement possible, a voulu la placer dans les meilleures conditions climatériques. Une ferme située sur l'un des plateaux élevés des montagnes de l'Auvergne a donc reçu nos Chèvres. Elles y sont soumises actuellement à la surveillance éclairée de l'un de nos honorables vice-présidents, M. le docteur Richard (du Cantal) dont le savoir et la profonde expérience ne nous ont jamais fait défaut. Notre troupeau se compose de soixante et onze bêtes de pur sang, et l'on ne saurait trop se féliciter de l'heureux concours de circonstances qui a permis la translation, dans un lieu si favorable, non-seulement de ces animaux, mais de quelques-uns de nos Yaks. L'état florissant de la santé de quatre individus, les seuls qu'on ait, jusqu'à ce jour, dirigés vers la même résidence, ne laisse aucune incertitude sur la salubrité de la station qui leur a été assignée. Vous en trouverez un témoignage irrécusable dans le Rapport excellent que M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire vous a présenté au commencement de l'autre hiver à la suite d'une inspection (*Bulletin*, 1859, p. 49).

---

(1) Je dois surtout rappeler ce que M. de Quatrefages en a dit l'an passé (*Bulletin*, 1859, p. LXVIII), et le passage du Rapport des récompenses de cette année, où il est fait mention des succès obtenus dans l'éducation de ce gallinacé, par M. Althammer, dont le Bulletin de 1859 renferme une Note (p. 117).

(2) Deux pages d'un Mémoire de M. Aimé Laurence sur la reproduction en captivité de plusieurs oiseaux étrangers sont consacrées aux Colins (*Bulletin*, 1859, p. 512 et 513).

L'espèce de la Californie (*Ortyx California*) se reproduit bien à la Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle (*Id.*, p. 254). Elle a été introduite dans le Tyrol méridional par M. Althammer (p. 471), et en Alsace par M. Hœffely (p. 609).

(3) M. Hérissé, membre de la Société, a fait parvenir un travail sur la propagation en liberté des animaux utiles, dans lequel il s'occupe particulièrement du Faisan (*Id.*, p. 94), et M. Sacc a signalé les résultats heureux obtenus par M. Hœffely dans ses tentatives de reproduction de différents oiseaux et de gibier tels que les Faisans, les Colins et les Perdrix (*Id.*, p. 609, et au Rapport sur les récompenses).

(4) Notice sur l'acclimatation de quelques espèces d'oiseaux (*Bulletin*, 1859, p. LXI et suivantes).

(5) Pour compléter les indications fournies par les notes ci-dessus, j'ai à citer une *Étude* instructive sur la basse-cour, par M. P. Letrone. C'est une savante monographie écrite par un habile éleveur, qui a bien observé (*Bulletin*, 1859, p. 202, 305, 359, 403, 455).

---

(1) Voyez *Bulletin*, 1859, p. 290, et les procès-verbaux des séances du mois de janvier 1860 (t. VII, p. 39).

M. Richard (du Cantal) est porté à supposer, d'après les résultats de cette année, qu'il y aurait grand avantage, relativement à la qualité de la toison et pour la santé de ces Chèvres, à les soumettre à une toute de l'automne indépendante de celle du printemps. L'expérience commencée cette année sera poursuivie (*Bulletin*, 1859, p. 480 et 602).

J'ai déjà fait connaître dans mon dernier Rapport (*Id.*, 1859, p. XXXIV), la prime offerte par la générosité de M. Sacc, dans le but d'exciter les éleveurs à s'occuper de la Chèvre d'Angora (voyez, en outre, *Id.*, p. 45).

Le Rapport présenté par M. Bouteille, à la Société régionale d'acclimatation établie à Grenoble, dans sa séance annuelle, renferme des documents instructifs sur les dépenses et les bénéfices qui résultent de l'éducation de cette race (*Id.*, p. 294). Elle réussit bien aussi dans la Lorraine, comme on le sait par le Rapport que M. le baron de Dumast a soumis à la Société régionale d'acclimatation établie à Nancy, lors de sa séance générale du mois d'avril dernier (*Id.*, p. 341 et 476).

Les localités choisies en Sicile par notre confrère M. le baron Anca, paraissent favorables à ce ruminant (*Id.*, p. 401 et 433). Il est probable, d'après les indications fournies par M. le baron Aucapitaine, que certaines parties de la Kabylie lui offriraient des conditions climatériques excellentes (*Id.*, p. 291).

Il est remarquable, comme on le sait par le missionnaire Livingstone, que la Chèvre d'Angora ait été introduite à une époque non déterminée dans l'Afrique centrale, au N.-E. du Zambèze, où le missionnaire Moffat en a vu de nombreux troupeaux (*Id.*, p. 45).

Relativement à la souche de cette race, voyez la note 1 annexée au second fragment de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, sur les origines des animaux domestiques (*Id.*, p. 503).

En présence de semblables résultats, vous approuverez, j'aime à le croire, les mesures si sages adoptées dans le but d'assurer la multiplication des animaux dont nous nous efforçons de doter l'Europe (1).

Un pas important, on doit le reconnaître, est fait sur cette voie entourée de difficultés, il est vrai, mais où nous nous sommes engagés avec une ardeur que le succès encourage et soutient. Continuons donc à rechercher toutes les espèces qu'il semble possible d'introduire dans les pays où elles ne se rencontrent pas encore, et accordons un accueil sympathique aux travaux sérieux qui nous sont adressés et aux expériences déjà entreprises.

Il convient par conséquent de mentionner ici l'acclimatation très importante accomplie en Angleterre par les soins de lord Derby d'abord, puis surtout de lord Hill et de M. Mitchell. On leur doit, en effet, la dispersion sur le sol britannique, et en nombre assez considérable, du Canna (*Boselaphus orcas*), le Ruminant de la plus haute taille, originaire du cap de Bonne-Espérance, et qui est, selon toute évidence, destiné à accroître le nombre de nos animaux de boucherie (2).

Il en sera très probablement de même plus tard, pour cette autre antilope grande et robuste, le Nil-Gaut (*Damalis risia*), dont la reproduction s'est plusieurs fois accomplie à la Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, cette utile école d'acclimatation (1), dans les parcs de San-Donato, chez le prince A. de Demidoff et sur le domaine de M. Le Prestre (*Id.*, p. 185). Puis les Lamas, ainsi que leurs congénères, les Alpacas et Vigognes déjà transportés en Australie (*Id.*, p. 98, 109 et 166), ne tarderont pas à arriver en France (2), on en a l'espoir d'après les nouvelles récentes reçues de M. Roehn, chargé par la Société de l'importante mission de ramener des Andes du Pérou les animaux que le gouvernement de ce pays consent, en notre faveur, à laisser sortir de son territoire (3).

---

(1) Les Chèvres de race thibétaine à duvet, dites *Chèvres cachemire*, ont occupé la Société qui a entendu avec intérêt les renseignements que lui a fournis l'un de ses membres, M. Maurice Girard, sur des essais d'acclimatation de cette race entrepris par M. Petit-Hutin aux environs de Reims (*Bulletin*, 1859, p. 585).

(2) Un Mémoire de M. Mitchell, traduit en français par notre agent gé-

Plus près de nous enfin, se trouve le Buffle dont certaines régions de la France semblent appelées à pouvoir tirer un utile parti. Des tentatives mieux conduites que les précédentes restent à faire, mais tout ce qui se rapporte à cette question digne de l'attention la plus sérieuse a été examiné et discuté par notre confrère M. Davelouis, dans un Mémoire où la

---

néral M. Hébert, où se trouvent tous les détails relatifs à cette introduction, est inséré au *Bulletin* de 1859 (p. 16-22).

Un couple de Cannas vit actuellement dans le jardin d'acclimatation de M. Le Prestre, à Caen (p. 226).

(1) Six fois, de 1855 à 1858, ainsi que le porte la liste déjà citée des principales espèces de mammifères et d'oiseaux qui se sont reproduites à la Ménagerie du Muséum et que notre habile confrère, M. Florent Prévost, a insérée dans le *Bulletin* (1859, p. 252).

Voyez, d'ailleurs, les observations si justes et si vraies de M. de Quatrefages, sur les services rendus à l'acclimatation par la Ménagerie de cet établissement (*Id.*, p. LXVI et LXVII).

(2) Les premiers Lamas ou Guanacos (ce qui n'est pas tout à fait la même chose) furent envoyés à Charles-Quint par le navigateur Diégo Garcia en 1527. (Renseignement dû à M. Ferdinand Denis, *Bulletin*, 1859, p. 336).

(3) Voyez relativement aux relations établies avec M. Roehn le *Bulletin*, 1859, p. 111, et p. 113 pour le Rapport judicieux présenté sur cette affaire par M. Fréd. Jacquemart, au nom d'une Commission spéciale. On trouve, en outre, dans ce volume, un Mémoire instructif de M. Roehn sur les animaux dont il s'agit (p. 132).

Par les soins de M. Russeil, armateur à Bordeaux, on en obtiendra sans doute également (p. 164).

science et la pratique ont chacune la part qui devait leur revenir dans une semblable étude.

Voilà, Messieurs, une indication sommaire de nos travaux, mais je croirais la laisser incomplète, si je n'y faisais quelques additions.

Je me suis plu, en commençant ce Rapport, à vous parler de l'extension de notre œuvre et des liens qui s'établissent entre elle et toutes les parties du monde. C'était assez vous dire l'influence légitime qu'elle semble appelée à exercer chaque jour davantage lorsqu'il s'agit de la solution de quelque problème relatif à l'extension du pouvoir de l'homme sur les productions de la nature. Permettez-moi, cependant, de vous donner de nouvelles preuves de l'importance qu'on paraît attacher aux conseils et à l'intervention active de la Société.

Ainsi, le roi d'Espagne, frappé de la beauté des tissus fabriqués avec les laines de la race Mérinos soyeuse de Mauchamp par notre confrère M. Davin, veut introduire dans ses domaines un petit troupeau d'une si précieuse race ovine. Aussitôt, une invitation de conclure l'achat de quelques-uns de ces Mérinos est transmise au Conseil par ordre de S. M. L'acquisition est faite maintenant, et au nom de la Commission chargée de ce soin, M. Davin a présenté un Rapport très instructif sur les avantages de la toison de cette race Graux de Mauchamp à laquelle on impose avec justice le nom de l'habile agriculteur qui l'a instituée (1).

Le gouvernement de la Grèce, qui a daigné récemment accepter comme un présent de notre confrère M. Dutrône, une paire de bêtes de choix appartenant à la race bovine sans cornes du Cotentin, créée par les soins et par la persévérance de cet agronome (1), cherche à améliorer les différentes espèces animales que le pays possède. Des acclimatations diverses lui paraissent indispensables. C'est encore à la Société que l'expression de ce désir est adressée, et une Commission vient d'être chargée d'étudier les moyens les plus convenables d'en hâter la réalisation (*Bulletin*, 1859, p. 589).

---

(1) C'est par l'entremise de M. Graells, notre délégué à Madrid, que la Société a été invitée à satisfaire au désir que S. M. le Roi d'Espagne avait exprimé de posséder un petit troupeau de cette race (*Bulletin*, 1859, p. 438 et 475), dont la laine habilement mise en œuvre par notre confrère M. Davin (*Id.*, p. XXXVII), a servi à la fabrication de belles étoffes dont des échantillons ont été placés sous les yeux du Roi et de S. M. la Reine.

L'expédition du petit troupeau a parfaitement réussi (*Id.*, p. 530 et 601). Elle a motivé un Rapport excellent sur cette race, dû à M. Davin, qui l'a présenté à la Société au nom d'une Commission spéciale, chargée de l'acquisition des animaux destinés à être envoyés en Espagne (*Id.*, p. 552).

Enfin, l'Empereur du Brésil veut doter les régions sablonneuses de ses États du Dromadaire, bête de somme admirablement construite pour vivre dans le désert. Alors s'accomplit, à la demande de S. M., par les soins du Conseil, ainsi que d'une Commission spéciale, puis de notre Comité algérien et de M. Richard (du Cantal), l'œuvre importante dont le récit va vous être présenté tout à l'heure par notre savant confrère M. le baron Séguier (2).

Vous entendrez ensuite le Rapport de la Commission des récompenses et la proclamation des noms de nos lauréats; mais la tristesse des deuils est inséparable de la joie des succès. Nous le constatons chaque année en voyant disparaître de nos rangs des hommes qu'on était heureux d'y rencontrer.

Tel est d'abord l'un des fondateurs de notre œuvre, M. J.

---

(1) Dans une lettre écrite à M. le Président, et dont il est fait mention au *Bulletin*, (1859, p. 337), notre confrère annonçait l'arrivée à Paris d'un couple de jeunes animaux sans cornes destiné à être offert à S. M. la Reine de Grèce, qui avait daigné en accepter l'hommage. Ce détail ne figure pas au procès-verbal, mais la Commission qui s'était occupée déjà des deux bœufs à tête nue, Sarlabot I et II (*Id.*, p. XXXVII), a visité ces animaux en même temps qu'un troisième Bœuf de même race, et une petite Vache arabe sans cornes destinée par M. Dutrône à un croisement avec un Taureau breton.

Depuis, par une lettre datée du 25 novembre dernier, M. Phocion Roques, ministre de France en Grèce, a annoncé l'arrivée à Athènes de ces deux animaux sur lesquels M. Dutrône appellera ultérieurement, et d'une façon plus particulière, l'attention de la Société.

(2) Le Rapport sur les travaux de la Société, pendant l'année 1858, contient le commencement du récit de ce qu'elle a fait en vue de l'introduction du Dromadaire au Brésil (*Bulletin*, 1859, p. XXXVI). Voyez, en outre, le Rapport remarquable de M. Dareste (1857, p. 61, 125, 189). Ce récit est complété par le Rapport détaillé de M. Vogeli (1860, p. 18), et surtout par le travail si complet de M. le baron Séguier inséré plus loin, p. LXIV.

Delon, que ses connaissances pratiques dans l'art d'élever les oiseaux d'ornement et son zèle avaient, dès le principe, désigné aux suffrages de ses confrères, à l'époque de la formation du Conseil administratif. Après ce regrettable collègue, je dois nommer M. l'abbé Allary, curé de Genevillers, l'un de nos plus anciens membres, et dont la Société, dans une de ses premières séances, avait reçu une communication très intéressante et instructive sur la reproduction en domesticité de la Perdrix et de la Caille (*Bulletin*, 1854, p. 62).

Je rappellerai ensuite à vos souvenirs M. le comte David de Beauregard, président du Comice agricole de Toulon, et dont le nom souvent cité dans nos Bulletins, à cause de l'extension considérable qu'il avait donnée à ses belles cultures de Sorgho à sucre dans le département du Var, occupe la première place sur la liste de nos récompenses décernées, en 1858, pour les applications agricoles (1); M. Bouchot, membre du Conseil général du Doubs; MM. le comte de Brigode et Péan de Saint-Gilles; M. Chauvin de Lénardière, membre du Corps législatif; puis un professeur distingué de l'Université, M. Antoine Salvignac, et l'habile pépiniériste et horticulteur, M. Eugène Tollard. Nous avons encore perdu l'ancien secrétaire de la Société zoologique de Londres, M. Mitchell, emporté au milieu des travaux de notre jardin dont la direction venait d'être confiée à son zèle et à son habileté; le directeur de l'asile de Stéphansfeld en Alsace, M. le docteur David Richard qui avait obtenu, en 1858, pour ses travaux agricoles, la première de nos médailles de seconde classe (2); deux officiers supérieurs de nos armées, M. le général Rémond d'Hallincourt et M. le général Gastu, qui, pendant son commandement en Afrique, a fait un don précieux pour le Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne (3). Deux de nos membres arrivés à un grand âge nous ont été également enlevés cette année, M. le marquis de Villette, fils de celle que Voltaire nommait belle et bonne, puis M. de Sandoz, ancien officier aux gardes de Louis XVI, manufacturier à Cernay, et dont notre Président a parlé en des termes que j'aime à rappeler : « Nous avons dû nous féliciter, » disait-il, dans son discours d'ouverture de la séance du 10 février 1857 (1), « mais non nous étonner de voir bientôt sur notre liste, à côté des plus beaux noms de la science française, ceux de ces hommes généreux qu'on trouve partout où il y a du bien à faire : les Demetz, les Rainneville, les Sandoz, les Delessert, les La Rochefoucauld ; noms vénérés qui n'honorent pas seulement, qui semblent consacrer les institutions qui ont le droit de s'en parer. »

---

(1) Voyez relativement aux travaux de notre confrère, *Bulletin*, 1858, p. XCIX; et 1859, des observations de M. le docteur Turrel, p. 288.

(2) *Bulletin*, t. V, p. XCVII et C.

(3) Une paire d'Autruches, *Bulletin*, 1859, p. 530.

Hors de France, nous avons à déplorer la perte de MM. Jose Marco Del Pont, Viscontini et de Temminck, naturaliste habile, de Leyde, que l'Académie des sciences comptait au nombre de ses membres correspondants ; puis de deux hommes très célèbres l'un et l'autre, mais à des titres bien divers : M. le prince de Metternich, le plus ancien représentant de la diplomatie autrichienne, qui portait beaucoup d'intérêt à nos travaux, et avait exprimé le regret que son âge avancé ne lui permît pas de s'occuper de la création, à Vienne, d'une Société d'acclimatation (2), et l'illustre baron de Humboldt, ce savant aimable que ses quatre-vingt-onze ans n'avaient point affaibli, à qui nulle science n'était inconnue, et dont la surprenante intelligence avait su se plier aux études les plus variées et embrasser dans leur ensemble toutes les lois de la nature (3).

---

(1) *Id.*, 1857, p. XXXI.

(2) On peut espérer, au reste, par une communication de l'un de nos confrères de Vienne, M. Krenter (*Bulletin*, 1859, p. 472), que le vœu de M. de Metternich, de voir une Société affiliée à la nôtre s'établir dans sa patrie, pourra se réaliser.

(3) Notre Société affiliée des États royaux de Prusse a été privée, cette année, de son président, M. le professeur Dieterici, membre correspondant de l'Institut de France (Académie des sciences morales et politiques).

COMPTE RENDU
DE
L'INTRODUCTION DU DROMADAIRE AU BRÉSIL [1],

Par M. le baron SÉGUIER,
De l'Institut.

Messieurs,

La similitude des besoins fait employer pour les satisfaire la parité des moyens.

Les vastes terrains sablonneux et arides des provinces du Ceara et du Piauhy au Brésil ont une analogie complète avec les régions d'Asie et d'Afrique où le Dromadaire rend des services que nulle autre créature ne pourrait mieux accomplir. La pensée d'acclimater dans ces contrées ce précieux animal devait donc se présenter naturellement à l'esprit; aussi voyons-nous un homme animé d'un vif amour pour son pays, doué d'une rare instruction, le docteur Velloso, introduisant, dès 1811, dans le Maranaho au Brésil, deux Chameaux, tentative malheureusement trop restreinte pour être suivie d'un succès certain.

L'honneur de ce grand bienfait accompli devait, à juste titre, appartenir un jour à S. M. l'Empereur du Brésil lui-même, ce souverain, partisan du progrès, qui a si bien compris, dès son début, la portée de notre institution qu'il est le premier inscrit sur la liste des nombreux potentats qui nous ont honorés de leur adhésion.

La question de l'introduction du Dromadaire au Brésil ayant été posée devant l'Institut historique de Rio-Janeiro, souvent présidé par l'Empereur, le capitaine de Capanema fut chargé, par son gouvernement, d'entrer à ce sujet en relation

---

(1) Ce travail n'est que l'extrait de l'important Mémoire rédigé sur la question par notre érudit confrère M. Dareste. Voyez *Bulletin*, 1857, p. 61, 125 et 189, et l'Analyse du journal en mer de M. le vétérinaire Vogeli, *Id.*, 1860, p. 27.

avec la Société d'acclimatation de France; cet officier, qui est lui-même notre délégué à Rio-Janeiro, dans les derniers jours de décembre 1856, consulta, par une lettre, au nom du gouvernement brésilien, la Société d'acclimatation sur ce projet d'introduction, réclamant notre concours, si la réalisation nous en paraissait possible.

Le Conseil, puis la Société d'acclimatation tout entière, eurent connaissance de cette demande dans les premiers jours de 1857; ils accueillirent, comme il méritait de l'être, le désir de S. M. l'Empereur du Brésil qui fut aussitôt l'objet d'une double information. A cette époque, deux membres de la Société, MM. Richard (du Cantal) et Albert Geoffroy Saint-Hilaire, partaient pour former en Algérie une Commission permanente; ils furent chargés de recueillir sur les lieux tous les documents propres à éclairer la question. En même temps, la lettre de M. le capitaine de Capanema était renvoyée à la première Section de la Société, avec invitation de réunir tous les éléments historiques, scientifiques et pratiques, utiles pour préparer une réponse telle qu'on était en droit de l'attendre de la Société. La question fut mise à l'étude et longuement discutée; M. Ferdinand Denis, conservateur à la Bibliothèque Sainte-Geneviève, si versé dans l'histoire et la géographie du Brésil qui est pour lui comme un pays d'adoption, fit ressortir la similitude de certaines parties septentrionales du vaste empire du Brésil avec les contrées d'Asie et d'Afrique où le Dromadaire prospère; une note fut rédigée par lui, elle contient la description du Piauhy et du Ceara séparés par la chaîne des monts Hyppradа; elle se terminait par ces mots empruntés au prophète : « Le Dromadaire sera le navire du désert dans l'Amérique comme dans l'ancien monde, » juste image qui dépeint si bien l'office que la divine Providence a assigné à cette créature façonnée par elle pour traverser les déserts. Comme le navire, le Dromadaire contient dans ses flancs une soute aux vivres, des caisses à eau; pour les besoins d'une longue traversée au travers d'un océan de sable, il emporte dans sa proéminence dorsale la provision de graisse sur laquelle il vivra aux jours de détresse, avec une admirable prévoyance il emmagasine dans ses nombreux estomacs l'eau que le désert lui refusera, et, comme si l'Arabe voulait ajouter une similitude de plus entre la construction en bois de l'homme, et la créature en chair de Dieu, voici qu'après la tonte du Dromadaire sa peau est couverte de goudron pour détruire les parasites et la préserver des injures de l'air, de même que l'esquif est prémuni contre la piqûre des tarets et l'influence de l'eau par l'enduit semblable dont le nautonnier soigneux recouvre sa carène une fois au moins chaque année.

Le résultat des études faites au sein de la première Section fut consigné dans un rapport très développé par notre érudit confrère M. Dareste ; la lecture de cet important travail fut écoutée avec le plus vif intérêt par la Société dans sa séance du 6 mars 1857. Le savant rapporteur traite la question à tous les points de vue ; il fait d'abord remarquer qu'il existe deux espèces de Chameaux, celui à deux bosses et celui à une seule bosse. Suivant l'antique dénomination d'Aristote, le Chameau de Bactriane et le Chameau d'Arabie, le premier vivant au centre de l'Asie entre la mer d'Aral, la Sibérie, le Thibet et la Chine ; le second se rencontrant en Perse, en Syrie, en Arabie, en Égypte, dans l'Afrique septentrionale et au Sénégal.

Les cartes si curieuses de Berghaus, représentant graphiquement la distribution des êtres organisés sur la surface du globe, font voir que ces deux espèces occupent dans le centre de l'ancien monde deux contrées tout à fait analogues et par leur formation géologique et par leur condition météorologique, toutes deux sablonneuses et arides. Une si remarquable coïncidence entre les habitations des deux espèces de Chameau et les régions sans pluie de l'ancien monde a certainement sa raison d'être ; parmi tous les mammifères de la création, il n'y a pas une espèce mieux appropriée que le Chameau à la sécheresse et à la stérilité du désert.

Le général Carbuccia, dans un intéressant ouvrage, publié en 1853, sous le titre : *Du Dromadaire comme bête de somme et comme animal de guerre*, cite des exemples remarquables de son abstinence ; il a eu l'occasion de présenter au général Marey-Monge des Dromadaires qui n'avaient pas mangé depuis trois jours, ni bu depuis quinze, et ne paraissaient nullement souffrir de cette privation d'aliment et de boisson ; les Arabes prétendent que le Dromadaire reste sans boire les deux derniers mois de l'automne, tout l'hiver et même le printemps. L'autopsie d'un Dromadaire, mort par accident en hiver dans la Métidjà, a permis de constater qu'un réservoir stomacal contenait plus de 15 litres d'eau verdâtre, mais sans mauvaise odeur ; un Arabe présent à l'opération ayant affirmé que cette eau redeviendrait limpide et potable au bout de trois jours de repos, l'expérience fut faite et réussit. Des végétaux ligneux ou salés croissant dans le désert ou vers ses limites dont les Chevaux et Mulets s'accommoderaient beaucoup moins bien que le Dromadaire, composent la nourriture normale de ce sobre animal, pourtant sa vigueur musculaire est telle qu'il peut porter, suivant sa taille et sa race, des charges qui varient de 200 à 500 kilogr., 350 kilogr. est la plus ordinaire. Son pied large et plat semble augmenter de surface sous le faix, comme pour trouver un point d'appui plus étendu sur le sable, à mesure qu'il tend à s'y enfoncer davantage.

Dès l'antiquité la plus reculée cet animal se voit à l'état domestique chez les populations du désert, et l'on peut dire avec Buffon que le Chameau est leur vraie richesse ; Volney l'appelle le pivot des sociétés humaines. Les peuples qui marchent à la tête de la civilisation et du progrès ont encore aujourd'hui d'utiles services à recevoir du Chameau dans les contrées qu'il habite ; c'est ainsi qu'il vient d'effectuer de Suez au Caire et du Caire à Alexandrie le transbordement des marchandises apportées de l'Australie et de l'Inde par les paquebots de la mer Rouge et distribuées à l'Europe par ceux de la Méditerranée. Puisse bientôt le percement de l'isthme de Suez, affranchi des résistances égoïstes et intéressées qui en retardent l'exécution, donner à cet utile animal un peu du repos que l'homme lui refuse depuis sa création.

Si le Chameau est l'auxiliaire de l'homme pendant la paix, il ne lui fait pas non plus défaut pendant la guerre ; les vivres, les bagages, les munitions, l'artillerie même se transportent à dos de Chameau. Il n'y a pas longtemps, en 1843 et 1844, un corps de chameliers, organisé par le général Carbuccia, accompagna le général Marey-Monge dans les deux expéditions de Djebel-Sahara et de Laghouat. Naguère ces vigoureux porteurs, lors de l'expédition de Saint-Jean-d'Acre, avaient transporté les bagages du général Bonaparte dans les mêmes localités où vingt siècles auparavant ils avaient porté aussi ceux de l'armée d'Alexandre. L'illustre Larrey, pendant l'expédition d'Égypte, avait créé de légères ambulances à dos de Chameau. Les blessés et le métal qui venge les blessures avaient ainsi le même moyen de transport. De nos jours, les Chameaux ont été employés sur une large échelle par les Anglais pendant leur guerre dans les régions désertes et montagneuses du Caboul et du Penjaub. Les Russes s'en sont servis pendant leur expédition contre Khiva au travers des steppes du Turkestan.

Les Persans ont une artillerie légère portée à dos de Chameau ; un animal porte le canon, un autre l'affût ; pour le siége d'une ville, au lieu de s'embarrasser dans leur marche d'une lourde artillerie, ils préfèrent fondre devant la place des pièces de gros calibre dont le métal est apporté par ces mêmes animaux. Le colonel Colombari, attaché comme officier du génie au service de la Perse, a publié, en 1853, un travail plein d'intérêt, intitulé : *Les Zemboureckis, artillerie de campagne à dos de Dromadaire.* La rapidité des mouvements d'une telle artillerie lui permet de harceler et d'inquiéter l'armée ennemie de mille côtés à la fois ; elle justifie ainsi son nom tiré du mot persan Zemboureck, nom de l'insecte volant et piquant, si incommode, que nous appelons Guêpe en français. L'emploi du Chameau comme bête de trait a été moins fréquent ; pourtant Suétone et Lampride nous apprennent que Néron, et après lui Héliogabale, se firent traîner devant le peuple romain dans des chars attelés de Chameaux. De nos jours, le général Yusuf a donné à la population algérienne le spectacle d'une Calèche attelée de deux Dromadaires.

Le Chameau a été encore attaché à la charrue. En Arabie, sur les rives de l'Indus, en Espagne, aux Canaries, on l'a employé aux labours. Le Dromadaire a souvent servi de monture à l'homme. Au dire des voyageurs il existe dans l'espèce de

Chameau à deux bosses des races très distinctes, les unes lourdes et trapues, aptes aux transports, les autres sveltes et légères, propres à la course. Suivant les pays, ces animaux, taillés pour la course, reçoivent des noms différents. En Arabie, on les appelle Delul, Jeldevesi en Turquie, Schutturba ou Rewahich en Perse, Héguin en Égypte, Méhari dans le désert algérien. Les Méharis du Sahara, bien que décrits anciennement par Léon l'Africain, et dans le siècle dernier par le voyageur anglais Shaw, étaient restés inconnus même depuis la conquête d'Alger jusqu'en 1844. Ce fut l'expédition du général Marey-Monge qui fit connaître ces très intéressants animaux regardés jusque-là comme fabuleux.

Dans une notice historique de notre savant confrère, M. Jomard, sur l'emploi des Chameaux pour la guerre chez les anciens, on voit que, d'après Hérodote, la défaite de l'armée de Crésus par celle de Cyrus fut occasionnée par l'effroi causé aux Chevaux lydiens par les Chameaux de l'armée persane. A une époque beaucoup moins reculée, une des victoires de Pierre le Grand, celle de Plescow, fut le résultat de la même épouvante des Chevaux de l'armée suédoise par les Chameaux d'un corps de Kalmoucks de l'armée russe. Dès l'antiquité, les Arabes et les Persans ont eu des soldats portés sur des Chameaux. Les peuples du Beloudchistan font encore aujourd'hui la guerre à la manière décrite par Diodore. Deux archers se placent dos à dos sur un même Dromadaire ; l'un combat l'ennemi qui attaque par devant, l'autre repousse l'agression qui pourrait venir par derrière. Les Romains, si habiles dans l'art de la guerre, ont eu, durant le temps de leur domination en Égypte, trois escadrons montés à Dromadaires. Lors de notre mémorable expédition en ce pays, les généraux Desaix et Royer transportèrent une partie de leur infanterie à dos de Dromadaires ; la prévoyance du général Bonaparte lui avait fait organiser un corps spécial avec ces animaux ; la rapidité des marches d'Abd-el-Kader a tenu aussi à ce que son infanterie régulière était ainsi portée.

Le Chameau n'est pas seulement utile comme bête de somme ou de trait, ou comme monture ; les populations du désert mangent sa chair, boivent son lait, font des étoffes avec son poil pour se vêtir et s'abriter. Notre habile confrère, M. Davin, par d'admirables échantillons, vous a prouvé quel parti l'on pouvait, au point de vue de l'industrie des tissus, tirer du pelage des Chameaux.

Le Créateur a-t-il placé le Chameau partout où son utilité se fait aujourd'hui remarquer? l'examen attentif des faits démontre que cet animal présentement si répandu a eu une patrie originelle restreinte ; ce fait avait pour la question soumise à la Société une importance capitale ; l'espèce du Chameau à une bosse qui devait nous occuper exclusivement, n'est connue maintenant nulle part à l'état sauvage. Les historiens de l'antiquité, de même que Buffon et Desmoulins, assignent à cet animal l'Arabie pour origine ; les Arabes donnent encore aujourd'hui au Nedsched, plateau central de cette contrée, le nom d'Om-el-bel, c'est-à-dire Mère des Chameaux ; c'est évidemment d'Arabie que le Chameau à une bosse s'est répandu en Palestine, en Syrie, en Perse, dans le nord-ouest de l'Inde. Il est remarquable qu'à côté de ces faits attestés par les auteurs de l'antiquité, il ne soit jamais question dans leurs écrits de l'existence de cet animal en Afrique. Strabon et Dion Cassius rapportent que les Maures se servaient pour voyager dans le désert de chevaux sous le ventre desquels ils suspendaient des outres remplies d'eau. Pourquoi le Chameau qui rendait de si importants services aux populations arabes fut-il si longtemps inconnu aux habitants de l'Afrique? C'est, bien probablement, parce qu'il fallait que cet auxiliaire naturel des peuples nomades, pour pénétrer en Afrique, traversât l'Égypte où vivait, grâce au limon fécondant du Nil, une nation sédentaire vouée à l'agriculture ; l'histoire de Caïn et d'Abel nous offre, dans la *Genèse*, la preuve de l'antipathie qui a toujours existé entre les peuples pasteurs et les peuples cultivateurs. L'aversion des Égyptiens pour le Chameau et tout ce qui tient à la vie nomade subsistait encore dans les derniers temps de la domination romaine ; un papyrus rapporté de Memphys par M. Mariette, déchiffré par M. Egger, mentionne une invasion en Égypte par des Sarrazins montés sur des Chameaux, en termes qui font comprendre que cet animal n'existait pas alors dans cette contrée.

Ce n'est guère que vers le IIIe ou IVe siècle de l'ère chrétienne que la présence du Chameau en Afrique comme animal domestique est attestée par des documents précis. La façon dont il s'est multiplié depuis dans le nord-ouest de cette partie du globe prouve combien il est facile d'acclimater une espèce étrangère, quand on la place dans des conditions semblables à celles de son pays d'origine.

L'étude des conditions physiologiques de la vie du Chameau fournit les meilleures indications pour juger les chances de succès de l'acclimatation de cet animal dans un pays nouveau pour lui.

Le Chameau à une bosse supporte très bien de grandes variations de température ; le colonel Colombari rapporte que d'immenses caravanes traversent par les hivers les plus rigoureux, les hautes montagnes de la Médie, les Chameaux passent des vallons chauffés par le soleil aux sommets glacés, ils y rencontrent la nuit une température abaissée de plus de vingt degrés au-dessous de zéro du thermomètre centigrade ; plus d'une fois ils prennent leur repos couchés dans la neige, ils subissent sans inconvénients ces brusques transitions à la simple condition d'avoir la tête abritée par un capuchon de feutre. C'est l'humidité que le Chameau redoute par-dessus tout, même accompagnée d'une grande chaleur comme sous les tropiques. On sait que l'homme et les animaux s'acclimatent plus facile-en allant du midi au nord que du nord au midi ; le Chameau fournit un exemple de ce fait physiologique ; considéré à juste titre comme un animal des pays chauds, nous voyons qu'il n'a pas pu être jusqu'ici acclimaté dans les régions équatoriales, tandis qu'il s'habitue facilement aux climats tempérés. Grégoire de Tours et Frédegeaire nous attestent l'existence du Chameau en France, pendant l'époque mérovingienne ; et le mot Camelot pour désigner l'étoffe employée fréquemment dans les monastères du moyen âge comme vêtement, nous prouve que le poil de cet animal entrait dans sa confection.

Les Maures d'Espagne ne pouvaient manquer d'introduire dans ce pays l'animal qui rendait de si grands services à leurs frères d'Afrique ; aussi pendant la domination musulmane les Chameaux furent très communs en Espagne. Notre délégué à Madrid, M. Graëlls nous apprend que la couronne d'Espagne possède encore aujourd'hui à Aranjuez un haras de Chameaux venus des Canaries ; la province de Huelva en Andalousie est déjà pourvue par les soins de M. Barrera de Chameaux assez nombreux pour être employés au labour, au traînage des voitures, au service des moulins à huile. Notre honorable président, M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, dans son très intéressant ouvrage sur la domestication des animaux utiles, nous indique que dans certaines salines, en France, les Mulets destinés à porter à dos le sel sont remplacés avec avantage par des Dromadaires. En Italie l'acclimatation du Dromadaire est un fait accompli.

Sous le règne du grand-duc Frédéric II de Médicis, vers le milieu du XVII^e siècle, il existait en Toscane un troupeau de Dromadaires dans le domaine grand-ducal de San Rossore ; en 1789, 196 de ces animaux étaient occupés à faire tous les transports dans la ferme de ce domaine.

En Grèce des Chameaux enlevés aux Turcs pendant la guerre de l'indépendance ont été conservés et se sont multipliés.

Puisque le Chameau a pu se répandre sur des points si divers de l'ancien monde, il est plus que probable que partout où, dans le nouveau monde, cet animal trouvera des conditions d'existence appropriées à sa nature, il s'acclimatera ; remarquons pourtant en passant que l'expérience a prouvé que la vie du Chameau, très longue dans son pays d'origine, puisqu'elle peut durer de 50 à 100 ans, s'abrége quand l'animal vit dans des conditions un peu différentes de celles qui lui conviennent essentiellement. Nous le répétons, une grande sécheresse est la plus importante de toutes. Le succès ne sera donc pas douteux dans les contrées d'Amérique où il ne pleut que très exceptionnellement : cette opinion est celle de Humboldt qui connaissait si bien l'Amérique espagnole ; dans plusieurs de ses ouvrages il explique les services que le Chameau peut rendre en ce pays : « La multiplication du Chameau sur

» la vaste surface des lieux chauds et arides de l'Amérique, » donnera, dit-il, une vie nouvelle au commerce et à l'indus- » trie du nouveau monde. » Ces besoins si clairement exprimés par Humboldt avaient été compris par les Espagnols dès les premières années de leur établissement en Amérique; aussi voyons-nous qu'un gentilhomme Biscayen, Juan de Reynaga, fit venir à ses frais, des Canaries au Pérou, des Chameaux vers le milieu du XVIe siècle. Cette introduction devait créer une concurrence entre l'homme et la brute : des Indiens vaincus étaient loués comme bêtes de somme aux voyageurs pour transporter leurs bagages, le dos du Chameau substitué aux épaules de l'Indien pouvait diminuer cette source de revenu de certains vainqueurs : de vives réclamations furent adressées par eux à la cour de Madrid, la voix de l'intérêt blessé parla plus haut que celle de l'humanité souffrante, l'introduction fut interdite. Cette déplorable circonstance empêcha les Chameaux d'être aussi abondants en Amérique que les Bœufs et les Chevaux. Ces tentatives abandonnées pendant le XVIIe siècle, furent reprises par les Anglais pendant le XVIIIe. Nous lisons dans l'*Histoire de la Jamaïque* du docteur Bronne que, vers le milieu du siècle dernier, un assez grand nombre de Dromadaires furent amenés dans cette île. Cuba en emprunta aux Canaries; la Bolivie eut aussi son importation; enfin récemment dans divers États méridionaux des États-Unis de l'Amérique du Nord, l'opinion s'étant établie que le Chameau rendrait d'éminents services dans les plaines arides qui séparent la Californie ou l'Orégon des États de l'Atlantique, le congrès vota trente mille dollars pour fournir au major Wayne les moyens de satisfaire le désir général. L'opération a été couronnée de succès; à la reconnaissance de ses concitoyens, vous avez ajouté pour l'heureux importateur du Chameau dans l'Amérique du Nord un témoignage de votre propre gratitude; le major Wayne a été par vous honoré d'une de vos plus hautes récompenses.

Le rapport si plein de faits que nous venons d'analyser se termine par ces conclusions :

La première section de la Société d'acclimatation est d'avis que la tentative du gouvernement brésilien est possible, qu'elle pourra devenir pour certaines provinces de cet empire une source abondante de richesse. La Société s'associe aux efforts du gouvernement brésilien et lui offre son concours dans la limite de ses pouvoirs.

Les informations prises en Algérie par MM. Richard (du Cantal) et Albert Geoffroy Saint-Hilaire aboutissaient au même résultat; le bureau de la Société transmit donc par l'intermédiaire de son honorable délégué à Rio-Janeiro, M. de Capanema, à S. M. l'empereur du Brésil, la réponse à la question que son gouvernement avait adressée à la Société d'acclimatation. Dès le mois de juin le bureau reçut les remercîments de S. M. et au mois de décembre la Société fut invitée officiellement à se charger elle-même de la réalisation de l'œuvre qu'elle venait de déclarer possible; en conséquence, pleins pouvoirs lui furent donnés, un crédit illimité lui fut ouvert, pour acquérir quatorze Dromadaires et engager quatre Arabes pour les soigner et les conduire au Brésil.

Une commission était aussitôt formée dans le sein de la Société; MM. Richard (du Cantal), le général Daumas, Dareste Davin, Albert Geoffroy Saint-Hilaire et Antoine Hesse, de Marseille, la composèrent.

De retour en Algérie, bientôt après, M. Richard (du Cantal) se rendit dans le sud entre Boghar et Laghouat, chez une tribu renommée par la beauté et la multiplicité de ses Dromadaires; les connaissances spéciales de notre honorable vice-président lui permirent de choisir dix femelles de trois à quatre ans et quatre mâles, tous d'une beauté remarquable. Ces animaux, marqués de suite au chiffre de l'empire du Brésil, restèrent jusqu'au moment du départ en dépôt chez un agha des environs de Boghar aux soins des quatre Arabes chameliers dont la prudence du gouvernement brésilien avait voulu que les animaux restassent accompagnés jusqu'à leur destination.

Dans le même temps, notre délégué de Marseille, M. Hesse, nolisait le beau trois-mâts le *Splendide*, clipper du port de 730 tonneaux, et le faisait approprier à sa destination pour que les quatorze Dromadaires s'y trouvassent installés dans les conditions les plus hygiéniques.

A la fin de mai tout étant prêt, le navire vint de Marseille à Alger prendre les animaux ; là M. Géry, préfet d'Alger, offrant au consul du Brésil son bienveillant concours, les Dromadaires furent embarqués par les soins de M. de Maisonseul, directeur du port. Le 21 juin enfin ils quittaient la terre africaine et prenaient le large sous la surveillance de M. Vogeli, vétérinaire français au service du Brésil, désigné par l'envoyé de cette puissance, M. Marques Lisboa, pour cette délicate mission. Un extrait du journal tenu en mer par M. le vétérinaire Vogeli va vous faire connaître, messieurs, comment la traversée s'est heureusement effectuée ; hâtons-nous de vous dire que les choses se sont passées avec beaucoup plus de facilité et de simplicité qu'on ne le supposait.

L'embarquement d'un premier Dromadaire entouré de sangles, et hissé à bord à l'aide d'un palan fixé au sommet de la grande vergue, ayant présenté quelque inconvénient, ce fut dans une caisse rectangulaire formant stalle d'écurie, que les autres animaux furent enlevés l'un après l'autre du quai sur le navire ; faire entrer le Dromadaire dans la caisse a été la partie la plus difficile de toute l'opération. L'affluence des curieux semblait avoir effarouché les animaux ; ils se montraient peu dociles, et ce ne fut que par une grande patience que l'on triompha de leur soumission sans risquer de les blesser en les violentant ; plusieurs femelles étaient pleines. Les Dromadaires, sur le navire, furent distribués moitié d'un bord, moitié de l'autre, dans le roufle établi exprès pour eux entre le grand mât et la chambre, et divisé dans toute la longueur par un couloir. Ils furent d'abord laissés en complète liberté dans ces deux espèces de parc qui leur servaient d'écurie ; les quatre Arabes installés dans le couloir, entre les deux groupes d'animaux, pouvaient exercer sur eux une surveillance incessante. M. Vogeli habitait une cabine dont la fenêtre, s'ouvrant sur le pont, en face d'un des bouts du roufle, permettait d'y voir tout ce qui s'y passait.

Un nom et un numéro d'ordre furent assignés à chaque animal ; un tableau de service fut dressé, indiquant les soins manuels à donner aux Dromadaires, réglant la nature et la quantité de leur ration en aliment et en boisson. Ce règlement fut exactement suivi quant à la distribution du foin et de l'orge en grain; il y fut dérogé pour la fréquence de la boisson et pour la ration d'orge en farine.

« Le départ, dit le journal, s'est effectué le 21 juin, entre quatre et cinq heures du matin, par un vent faible, une mer calme, le navire marchait lentement, n'éprouvait que de faibles balancements, les animaux n'en paraissaient nullement incommodés; ils allaient et venaient dans leur parc comme s'ils eussent marché dans une écurie à terre. Une ration de farine d'orge délayée dans de l'eau leur fut offerte, les chameliers arabes annoncèrent que les Dromadaires n'y toucheraient pas; après des tentatives réitérées pour leur faire avaler de force sous forme de grosses pilules cet aliment obstinément refusé, on reconnut que ces hommes connaissaient très bien les appétences des animaux qu'ils étaient chargés de soigner; il en fut de même pour la boisson; les instructions prescrivirent de faire boire les Dromadaires chaque jour; les chameliers observaient que ces animaux n'avaient pas besoin de boire deux jours de suite; ils soutenaient qu'une période de sept jours au moins devait s'écouler avant que de l'eau leur fût offerte de nouveau. Injonction ayant été faite d'observer les prescriptions, bientôt une femelle se météorisa; les conseils de l'amin des Biskris, qui avait fait les recommandations les plus pressantes pour que la boisson fût rarement donnée, dût prévaloir désormais; les animaux ne reçurent plus que quinze litres d'eau tous les cinq jours. On fut très heureux de pouvoir mettre les Dromadaires à ce régime; la provision d'eau eût été épuisée avant le terme du voyage; l'eau contenue dans les futailles s'étant corrompue promptement, celle renfermée dans les caisses de tôle avait dû être employée bien avant l'époque supposée. »

Le clipper, fin voilier, s'avançait vers le but avec une rapidité que peu de navires à vapeur eussent pu surpasser; pourtant un calme de huit jours sous la ligne a empêché que la distance qui sépare Alger de la province du Céara n'ait été franchie en vingt jours. Ce journal ne mentionne que cinq jours de gros temps par le travers des Canaries. Le *Splendide*, poussé alors par un vent arrière qui lui faisait filer onze nœuds, roulait tellement qu'il était impossible de marcher sur le pont sans s'appuyer sur des objets solidement fixés, les Dromadaires pourtant restaient debout, se balançant sur leurs jambes, il fut jugé prudent de les faire s'accroupir et de les maintenir dans cette position en leur liant les jarrets ; ils furent même calés entre eux par des tampons de foin, leur tête seule restait libre. Malgré toutes ces précautions, ils étaient violemment poussés les uns contre les autres par suite des oscillations très prononcées du navire, ils faisaient des efforts considérables pour se soustraire à cette position imposée; cette gêne ne remédiant pas aux inconvénieuts qu'on se proposait d'éviter, la liberté de leurs mouvements leur fut rendue ; aussitôt ils en profitérent, se levérent sur leurs quatre jambes fortement écartées ; instinctivement, ils se placèrent de façon à avoir la colonne vertébrale parallèle au grand axe du navire, les uns regardant la proue, les autres la poupe, tous annulant les effets du roulis par un balancement latéral inverse de celui du *Splendide*. L'habitude de conserver leur centre de gravité en marchant sur le sable qui cède sous leurs pieds, avait évidemment prédisposé ces animaux à cette ingénieuse station.

Ce fut dans de telles conditions que la traversée s'acheva. A six heures du soir, le 23 juillet, l'ancre était jetée dans la rade de Céara. Le président de la province était immédiatement averti de l'arrivée des animaux; le lendemain il venait lui-même à bord, où il trouvait les Dromadaires parfaitement rétablis de l'amaigrissement occasionné par les cinq jours de gros temps; leur poil, rasé à Alger, était repoussé, le pansement quotidien à la brosse lui avait donné le plus beau lustre.

Treize Chevaux achetés en Afrique par M. le vétérinaire Vogeli, pour le compte du gouvernement brésilien, avaient été les compagnons des Dromadaires sur le *Splendide;* leur pétulance, leur insoumission, comparées au calme, à la docilité de ceux-ci, semblaient un contraste ménagé à dessein pour faire ressortir la bien plus grande facilité que le Dromadaire présente sur le Cheval pour son transport aux plus grandes distances.

Fortaleza do Ceara n'a pas de port, une longue plage de sable borde la mer; une barre à trois brisants maintient les navires à 500 mètres de terre; elle ne peut être franchie par les embarcations ordinaires sans grand danger de chavirer; aussi les habitants n'abordent-ils la plage qu'en jangada, espèce de radeau composé de plusieurs pièces de bois non équarries réunies ensemble par des cordages. C'est sur un de ces planchers flottants que fut déposé successivement chaque Dromadaire prudemment assujetti dans la caisse rectangulaire qui avait servi à son embarquement. L'habilité avec laquelle les gens du pays manœuvrent les jangadas, permit de poser sur la terre du Brésil les quatorze Dromadaires sans plus d'accidents qu'ils n'en avaient éprouvé pour être enlevés au sol de l'Afrique.

Ainsi, messieurs, s'est heureusement accomplie l'œuvre dont vous aviez accepté la responsabilité. Réjouissons-nous d'avoir prouvé que l'influence efficace de la Société d'acclimatation peut aussi bien se faire sentir au loin que dans notre chère patrie. Par l'importance du Dromadaire au Brésil, la reconnaissance d'un pays éloigné vous est acquise, celle d'un pays voisin ne vous fera pas défaut; après un demi-siècle d'emprunt vous restituez à l'Espagne son Mouton mérinos amélioré, perfectionné. La France, qui n'est pas ingrate, vous doit déjà l'Yack et la Chèvre Angora, bientôt sa gratitude s'accroîtra envers vous par l'importation du Lama et de l'Alpaca; vos bienfaits, répandus au dehors et au dedans, démontrent l'universalité de votre action. Un jour viendra où vous aurez bien mérité du monde entier.

RAPPORT

AU NOM DE LA COMMISSION DES RÉCOMPENSES (1),

Par M. le comte d'ÉPRÉMESNIL,
Secrétaire général de la Société.

Messieurs,

Notre savant collègue, M. le professeur Duméril, vient de mettre sous vos yeux le résumé fidèle et intéressant de nos travaux pendant l'année 1859, il nous reste à vous signaler les noms de tous les amis de notre œuvre auxquels la Société a voulu laisser un témoignage tout spécial de sa reconnaissance : la liste est longue, et nous pouvons espérer que, dans quelques années, elle sera bien plus considérable encore. L'idée qui a présidé à notre institution est éminemment civilisatrice, elle est de celles qui font tomber les barrières entre les peuples pour les rapprocher par leurs intérêts communs ; l'accueil qu'elle a reçu dans le monde entier, nous pouvons le dire avec fierté, nous prouve que son temps est venu et que l'avenir lui appartient. Honneur donc à tous nos lauréats dont les efforts réunis aplanissent tous les jours la voie devant nos pacifiques conquêtes.

Notre premier devoir, Messieurs, est de signaler en tête de ce rapport les noms de MM. les membres de l'Institut que notre règlement ne nous permet pas d'admettre au concours, ce sont MM. Becquerel, de Candolle, Coste, Jomard, Ramon de la Sagra, auxquels nous devons ajouter celui de M. Perrottet, membre honoraire de la Société ; si leurs travaux ne sont pas spécialement classés, nous ne devons pas moins leur témoigner toute notre gratitude pour le précieux concours qu'ils nous ont constamment donné.

---

(1) La Commission des récompenses était ainsi composée :

Membres de droit. — Le Président (M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire), et le Secrétaire général (M. le comte d'Éprémesnil).

Membres élus par le Conseil. — MM. Cosson, Auguste Duméril, Moquin-Tandon et le comte de Sinéty.

Membres élus par les cinq sections. — MM. Bigot, C. Dareste, G. Davelouis, Millet et Prillieux.

CONCOURS ANNUELS.

RÉCOMPENSES HORS CLASSE.

Membres honoraires.

La Société a décerné cette année trois titres de Membres honoraires :

A S. A. S. le prince de Wied ; à S. Exc. sir Georges Grey, gouverneur du cap de Bonne-Espérance ; à M. Berthelot, vice-consul de France aux îles Canaries.

Membre d'une famille souveraine allemande, S. A. S. le prince de Wied, jaloux d'ajouter aux illustrations de sa maison une illustration nouvelle, et entraîné par son désir d'être utile à ses semblables, entreprit dès sa jeunesse de nombreux et périlleux voyages. Comme son illustre compatriote M. de Humboldt, dont le monde savant déplore aujourd'hui la perte, il voulut élever des monuments durables de ses voyages, et publia de 1820 à 1821, la relation de ses explorations au Brésil, et de 1840 à 1843, celle de son séjour dans l'Amérique du Nord ; cette dernière publication fut faite en français. Ne se bornant pas aux études théoriques du naturaliste, S. A. S. le prince de Wied ne négligea aucune occasion, et ses lettres en font foi, de recueillir, pour en doter l'Europe, toutes les graines des végétaux qui lui paraissaient intéressants à divers points de vue ; ce fut surtout dans l'Amérique du Nord que, frappé de la similitude du climat de ce beau pays avec le nôtre, il mit le plus grand soin et le zèle le plus louable à rassembler, malgré les difficultés sans nombre d'une entreprise alors si hardie, une collection non moins variée qu'intéressante. Les lettres du Prince datées des divers villages indiens au milieu desquels il a souvent vécu, témoignent de cette courageuse persévérance, de cette volonté féconde dont l'Europe a recueilli les fruits.

Les services rendus par S. Exc. Sir Georges Grey à l'acclimatation ont concouru tout spécialement au but que poursuit notre Société. Pendant les séjours qu'il fit successivement dans la Nouvelle-Calédonie, dans la Nouvelle-Zélande, en Australie, et dans la colonie du cap de Bonne-Espérance dont il est actuellement le gouverneur général, il ne cessa d'envoyer en Europe les espèces les plus intéressantes, animales et végétales. Nous lui devons, entre autres, l'envoi du Cygne noir d'Australie qu'on avait rarement encore possédé vivant, et de plusieurs espèces de Kangurous. Il se procura aussi au Cap, et envoya plusieurs espèces d'Antilopes, des Couaggas et autres animaux précieux.

Combien notre tâche serait facile, quels ne seraient pas les progrès de l'acclimatation, s'il se rencontrait beaucoup de ces hommes qui, comme notre éminent lauréat, reconnaissent tout le bien que l'on peut faire en répandant autour de soi les richesses dont la nature a semblé nous proposer la conquête! Le but d'intérêt universel qui est le nôtre avait été compris déjà par Sir Georges Grey. Car, en même temps qu'il envoyait en Angleterre les espèces utiles que nous avons énumérées plus haut, il voulait rendre avec usure, par un heureux échange, aux pays auxquels il les empruntait, les meilleures productions de l'Europe. Grâce à cette haute pensée utilitaire, les voyageurs retrouvent aujourd'hui dans la Nouvelle-Zélande bon nombre de végétaux économiques de leur mère patrie.

Nous n'entreprendrons pas de développer ici tous les titres de M. Berthelot à la haute reconnaissance de notre Société; la simple énumération que nous en voulons faire suffira pour démontrer toute l'importance de ses longs travaux. Dès 1844, M. Berthelot, qui avait si habilement dirigé le Jardin d'acclimatation de l'Orotava aux îles Canaries, publiait un ouvrage intitulé : « *Considérations sur l'acclimatement et la domestication*, exposées dans le but de démontrer l'importance des Jardins et des Ménageries d'acclimatation pour la propagation des animaux et des plantes utiles. » Il serait difficile d'imaginer un programme plus complet et plus concis de nos travaux que le titre de cet ouvrage publié dix ans avant la fondation de la Société. Mais ce qui ajoute encore au mérite et à l'intérêt de ce travail, c'est qu'il est la conséquence d'expériences faites avec un grand succès dans le Jardin d'acclimatation de l'Orotava. Il faut lire la relation d'un témoin oculaire pour bien se pénétrer de toute la grandeur des merveilleuses créations de M. Berthelot aux îles Canaries. Le jardin de l'Orotava dont il voulait faire l'entrepôt des richesses végétales du monde entier, aurait pu devenir un jour, selon les expressions de notre savant confrère M. le docteur Yvan, le rendez-vous de l'habitant des tropiques et de l'habitant du nord, venant contempler, dans une égale admiration, des productions qui leur sont mutuellement inconnues.

Après avoir quitté la direction de ce bel établissement, M. Berthelot ne discontinua pas ses études favorites ; il publia son grand ouvrage sur les îles Canaries qui lui est commun avec M. Barker-Webb, et auquel ont concouru nos éminents confrères MM. Montagne et Moquin-Tandon. Revenu depuis dans son premier séjour, en qualité de vice-consul, et frappé de l'état d'abandon du Jardin qu'il avait créé, ainsi que de la dégradation des forêts de ces îles fortunées, M. Berthelot a cherché à sauver les espèces précieuses qu'elles renferment et qu'il craignait de voir disparaître ; il vient de proposer de les transporter en Algérie. Nous n'ajouterons pas d'éloges superflus pour de si grands services ; nous ne pouvons que regretter de ne pas les avoir récompensés plus tôt.

Grande médaille d'or.

Le nom seul de M. de MONTIGNY vous rappelle, Messieurs, tout ce que la France et notre Société doivent à son zèle éclairé et à son dévouement infatigable. Il faudrait, pour ainsi dire, relire chaque page du compte rendu de nos travaux pour n'omettre aucun des titres de notre honorable collègue à votre reconnaissance toute particulière. Notre institution venait à peine d'être fondée que l'arrivée du troupeau d'Yaks permettait d'entrer immédiatement dans la voie pratique de l'acclimatation. Avant cette époque, et depuis encore, M. de Montigny, inspiré par cette passion du bien qui l'anime, n'a pas cessé d'enrichir la France d'un nombre infini d'espèces nouvelles animales et végétales parmi lesquelles nous citerons seulement l'Yak du Tibet, les Cerfs pseudaxis de Mantchourie, l'Igname et le Sorgho, l'Ortie blanche, le Pois oléagineux, le Bambou, etc., que l'on trouve avec tant d'autres végétaux de la Chine ou de Siam introduits par ses soins en France et en Algérie.

Partout où ses fonctions diplomatiques l'ont appelé, M. de Montigny a mis toute son énergie au service de la cause de l'acclimatation. Non content de nous doter lui-même de tant de richesses, il a, pour ainsi dire, préparé la moisson de l'avenir, et son dernier traité politique avec le gouvernement de Siam ouvre une voie désormais sûre et facile, dans ce pays si riche et si peu exploré, aux futurs pourvoyeurs de l'acclimatation.

Inscrit le premier sur la liste de nos membres honoraires, il n'a pas cru sa tâche accomplie; les plus douloureux sacrifices n'ont pas diminué son zèle, et personne mieux que lui n'a mérité la récompense hors classe que vous devez être fiers de lui décerner aujourd'hui.

C'est la première fois qu'une semblable récompense est décernée à l'un des membres honoraires de la Société, mais vous savez tous combien cette distinction spéciale est justifiée, et nous pouvons dire que, si la Société impériale d'acclimatation a épuisé pour M. de Montigny toutes ses récompenses, elle n'épuisera jamais sa reconnaissance.

Médailles de première et de seconde classe. Mentions honorables et Récompenses pécuniaires.

PREMIÈRE SECTION. — *Mammifères.*

Introduction et Acclimatation.

Médailles de 1re classe.	Médailles de 2e classe.	Mention honorable.
MM. Ledger (Australie).	MM. Vogeli (Brésil).	Le baron Anca (Sicile).
Lord Hill (Angleterre).	H. Pichon.	
Le Prestre.		

Application industrielle.

M. Maurice David.

Première médaille de 1re classe. — M. LEDGER, introduction de Lamas et Vigognes en Australie. Il faudrait pouvoir lire ici la lettre adressée à la Société par notre honorable confrère

M. Benjamin Poucel, un de nos membres honoraires les plus anciens, pour donner une juste idée des énergiques efforts qu'a faits M. Ledger dans le but d'introduire en Australie un grand troupeau de Lamas et congénères. C'est au prix de souffrances inouïes, de fatigues sans nom, pour surmonter pendant cinq ans, au sein des Cordillères, des obstacles toujours vaincus et toujours renaissants, qu'il est enfin parvenu à faire débarquer à Sidney un troupeau de 260 têtes, le 20 septembre 1858, mais, hélas ! ce succès si chèrement acheté, malgré la prime de 250 000 francs promise en Angleterre, au premier introducteur de ces races précieuses en Australie, ne laissera à M. Ledger que la gloire d'avoir réussi. L'Australie lui devra une source nouvelle de prospérité ; quant à lui, il lui faudra recommencer une nouvelle carrière pour assurer l'avenir de sa famille bien cruellement éprouvée.

C'est pour nous un devoir, et il nous est doux de l'accomplir, que d'apporter quelque consolation à son malheur, en rendant justice à tant de mérite et de dévouement.

Deuxième médaille de 1^re^ *classe.* — Le rapport fait à la Société sur l'acclimatation de l'Antilope Canna en Angleterre nous a fait connaître, dès l'an dernier, quelle large part avait été prise par lord HILL, dans la conquête de ce précieux animal. Cette belle espèce d'Antilope du cap de Bonne-Espérance s'est propagée avec tant de succès dans le parc de lord Hill, qu'un véritable troupeau a été formé, et que des expériences, toutes favorables, ont pu être faites sur les qualités de sa chair comme viande alimentaire.

Troisième médaille de 1^re^ *classe.* — Les essais d'acclimatation si nombreux, tentés par M. LE PRESTRE, dans son parc de Caen, ont déjà été signalés à la Société, et recompensés par elle, en 1858. Aujourd'hui, nous venons le féliciter tout particulièrement du succès qu'il a obtenu dans l'acclimatation des Kangurous, animaux si intéressants pour nous à divers titres.

APPLICATION INDUSTRIELLE. *Médaille de* 1^re^ *classe.* — M. Maurice DAVID, notre confrère, de la Chartreuse, près Strasbourg, est seul parvenu à filer les toisons de nos troupeaux de Chèvres d'Angora. Plusieurs pièces de velours sont fabriquées en ce moment avec les filés que nous lui devons. Nous insistons sur l'importance de ce résultat qui, en créant en France une nouvelle industrie, nous assure l'emploi des produits de nos beaux troupeaux, si heureusement acclimatés à Souliard et en Algérie.

Première médaille de 2e classe. — M. Vogeli, chargé d'accompagner le convoi de Dromadaires expédiés par les soins de la Société à S. M. l'Empereur du Brésil, s'est acquitté de sa mission avec une habileté et un succès pour lequel nous lui devons tous nos remercîments.

Deuxième médaille de 2e classe. — Nous nous plaisons à offrir à M. Pichon, capitaine de vaisseau, ce témoignage de notre gratitude pour l'intérêt dont il a fait preuve pour nos travaux en concourant à l'introduction en France d'une espèce animale, à laquelle nous attachons un grand prix, le Guanaco.

Mention honorable. — M. le baron F. Anca s'est occupé, avec beaucoup de succès, de l'acclimatation des Chèvres d'Angora en Sicile. Les toisons que nous avons reçues de lui cette année témoignent des soins avec lesquels il poursuit cette tentative.

DEUXIÈME SECTION. — *Oiseaux.*

Introduction et Acclimatation.

Médailles de 1re classe.	Médailles de 2e classe.	Mentions honorables.
MM. J. Desmeure.	MM. Joyeux.	MM. Teyssier-des-Farges.
Althammer (Tyrol).	J. Le Long (Para).	P. Ramel.
Hœffely.		
L. Jacquesson.		

Première médaille de 1re classe. — M. Desmeure, chargé de la direction du magnifique établissement créé à San-Donato par S. Exc. le prince de Demidoff, membre de la Société, a obtenu, le premier en Europe, la reproduction en captivité de l'Autruche d'Afrique. Le rapport qui nous a été adressé par notre éminent confrère le prince de Demidoff nous donne la preuve de toute l'habileté et de la persévérance qu'exigent de semblables tentatives ; ce premier succès nous fait espérer que la Société pourra compter prochainement, au nombre de ses conquêtes, ce magnifique oiseau, dont les mérites lui ont été souvent signalés.

Deuxième médaille de 1re classe. — M. L. Althammer a compris depuis longtemps toute l'importance des travaux utiles que vous récompensez aujourd'hui. Fondateur de la Société d'acclimatation du Tyrol, il a voulu donner l'exemple des essais pratiques, et nous lui devons la reproduction et la multiplication en domesticité de la Bartarvelle, et de plusieurs autres espèces d'oiseaux indigènes et exotiques.

Troisième médaille de 1re classe.— M. **Hoeffely** s'est livré depuis plusieurs années à l'élève des Gallinacés sur une grande échelle, tant en domesticité qu'à l'état libre. Par ses soins, non-seulement les Faisans doré et argenté, mais le Faisan de l'Inde, et le Colin de Californie ont été multipliés de telle sorte, qu'il a pu, pour les Faisans de l'Inde par exemple, en mettre en liberté jusqu'à cent paires, tant dans ses forêts que dans celles de son voisinage, dans le Haut-Rhin. La belle faisanderie, fondée par lui à Pfastatt, a vu élever, dans le courant de trois années, près de seize cents sujets de différentes espèces.

Quatrième médaille de 1re classe. — La collection si nombreuse et si variée que M. **Jacquesson** a su réunir à Châlons-sur-Marne, devait attirer particulièrement notre attention. Aux moyens naturels qui lui donnent de si beaux résultats, il a ajouté l'emploi de couvoirs artificiels et d'appareils d'éducation parfaitement installés qui lui permettent de produire chaque année des quantités considérables de Gallinacés et de Palmipèdes, des espèces les plus rares et les plus belles. Parmi ces espèces, nous citerons le Cygne noir, le Faisan doré, élevés dans d'immenses volières, et un grand nombre de variétés choisies de Poules et de Canards, que M. Jacquesson a contribué à faire connaître et à propager en France.

Première médaille de 2e classe. — La Société a voulu récompenser par une médaille de 2e classe les heureux efforts de M. **Joyeux**, officier de notre armée d'Afrique, pour la domestication de l'Outarde houbara, dont il lui a tout récemment offert une paire née par ses soins.

Deuxième médaille de 2e classe. — Nous avons eu déjà l'occasion de mentionner avec éloges le zèle M. **Le Long** pour notre œuvre. Il vient d'en donner encore des preuves nouvelles en nous envoyant du Para des Pénélopes et des Hoccos auxquels nous attachons un grand prix.

Première mention honorable. — Elle est décernée à M. Teyssier des Farges pour des croisements intéressants sur les races gallines.

Deuxième mention honorable. — M. Prosper Ramel a rapporté d'Australie une intéressante espèce de Colombe, également recommandable pour la beauté de son plumage et ses qualités comme gibier.

Troisième Section. — *Poissons*, *Crustacés*, *Annélides*.

1° Pisciculture fluviatile.

Médailles de 1re classe.	Médailles de 2e classe.	Mention honorable.
M. Chavannes (Suisse).	MM. de Créchquerault.	MM. Petit-Huguenin.
	Anjubault.	Perrin.
	Mme de Puiberneau.	Bariot.
		Charchilley.

2° Pisciculture marine et ostréiculture.

(Rappel de médailles.)		
MM. Réné Caillaud.	MM. Lalanne.	M. Lemoussu.
De Maude.	A. Lalesque.	

3° Hirudiculture.

Mlle G. de Ruffieu.

Récompenses pécuniaires.	MM. Leclerc.....	100 fr.
	Roux.......	50
	Duplan.....	50
	Detriche....	50

PISCICULTURE FLUVIATILE.

Première médaille de 1re classe. — M. le professeur Chavannes a fait à Lausanne de sérieuses études sur les Poissons du lac Léman; il a employé pour le repeuplement de ce beau lac et vulgarisé en Suisse les meilleures pratiques de pisciculture.

Nous devons mentionner aussi ses succès dans l'éducation des Vers à soie exotiques.

Première médaille de 2e classe. — Livré depuis longtemps à des études d'histoire naturelle sur les Poissons, M. de Créchquerault a su les mettre à profit pour organiser dans le Finistère des viviers ingénieusement disposés pour l'élevage des Truites et des Saumons.

Deuxième médaille de 2e classe. — Des titres du même ordre que les précédents ont recommandé à l'attention de la Société M. Anjubault, au Mans, qui a fait aussi d'heureux essais de repeuplement de Truites dans les eaux de sa localité.

Troisième médaille de 2^e classe. — Madame de **Puiberneau**, à Luçon (Vendée), a puissamment secondé M. Réné Caillaud dans ses expériences de pisciculture ; elle a contribué au repeuplement de plusieurs cours d'eau en bonnes espèces de Poissons, et notamment en Truites.

Mentions honorables. — Des mentions honorables ont été décernées à MM. **Petit-Huguenin** (de Nemours), **Perrin** (de la Bresse), **Bariot** et **Charchilley**, gardes forestiers dans les Vosges et dans le Jura, pour le zèle avec lequel ils ont concouru au repeuplement des cours d'eau dans leurs localités respectives, et notamment par la multiplication des Truites à l'aide des appareils perfectionnés de pisciculture.

PISCICULTURE MARINE ET OSTRÉICULTURE.

Rappel de médaille de 1^re classe. MM. **Réné Caillaud** et de **Maude**. — La Société, qui, l'année dernière, récompensait de sa médaille de 1^re classe les efforts heureux de nos honorables confrères, leur a encore rendu justice en accordant à leur persévérance et aux progrès accomplis par eux dans le cours de cette année ce nouveau témoignage de sa gratitude.

Quatrième médaille de 2^e classe. MM. **Lalanne**, **A. Lalesque**. — Ces messieurs ont largement contribué aux progrès de l'ostréiculture dans le bassin d'Arcachon, menacé d'un dépeuplement complet, en y organisant des huîtrières artificielles d'après les conseils de notre confrère M. Millet. Leur succès est dû surtout à l'application d'appareils propres à récolter le nessain ou semence d'huître.

Mention honorable. — M. **Lemoussu**, capitaine des douanes, à Pouliguens près Nantes, se livre depuis de nombreuses années à des études intéressantes sur les Poissons, les Crustacés et les Mollusques utiles de la mer ; il a fait d'heureux essais pour la conservation des bonnes espèces.

Récompenses pécuniaires. — La Société a donné cette année quatre récompenses pécuniaires : la première de 100 francs, à M. **Leclerc**, pêcheur à Paris, pour l'emploi heureux de frayères artificielles et la reproduction du Cyprin doré de la Chine ; les deux autres de 50 francs à MM. **Roux** et **Duplan**, gardes forestiers dans le Jura, pour leur zèle et leurs bons offices en pisciculture fluviatile; la quatrième de 50 francs à M. **Detriche**, garde maritime, à Angoulins, près la Rochelle, pour la part qu'il a prise, par une intelligente surveillance, au succès des huîtrières artificielles du littoral de la Charente.

HIRUDICULTURE.

Médaille de 2e classe. — Mademoiselle de **Ruffieu**, pour l'organisation de marais à sangsues dans le département de l'Ain. De nouveaux renseignements nous ont permis d'apprécier l'importance de son entreprise, et les difficultés que mademoiselle de Ruffieu a dû vaincre pour organiser définitivement ses marais entrés dès à présent dans la voie des applications et d'une production avantageuse.

QUATRIÈME SECTION. — *Insectes.*

1° Introduction et Acclimatation.

Médailles de 1re classe.	Médailles de 2e classe.	Mentions honorables.
(Deuxième rappel de médaille.)	MM. le comte de Lamotte-Baracé.	MM. O. Réveil.
M. Guérin-Méneville.	E. Kaufmann (Prusse).	Berjot.
		Kœchlin-Schouch.
(Nouvelles médailles.)	Mlle C. de Susini.	Mlle R. Ortoli.
M. Michély (Guyane).		Mme la comtesse Corsi de Bonasco (Italie).

2° Application industrielle.

M. Déchamps.

Deuxième rappel de médaille de 1re classe. — M. **Guérin-Méneville** a continué avec succès les nombreuses tentatives auxquelles il prête l'autorité de son nom et consacre sa longue expérience. Toujours préoccupé du désir de conquérir à notre industrie de nouvelles espèces de Vers à soie, nous ne doutons pas qu'il n'approche du moment où ses généreux efforts seront complétement couronnés de succès, et où il aura rendu par là à la sériciculture les plus importants services. Ses éducations de Vers à soie de l'Ailante ont particulièrement fixé notre attention.

Première médaille de 1re classe. — M. **Michély**, qui réside à Cayenne, s'est constamment appliqué à introduire dans notre colonie de la Guyane les meilleures espèces de Vers à soie pour y créer l'industrie séricicole; il a obtenu un très beau succès en faisant plusieurs éducations dans la même année de notre espèce ordinaire du Mûrier. Espérons que les tentatives de M. Michély apporteront bientôt à notre colonie une nouvelle et productive branche de commerce.

Première médaille de 2e classe. — M. le comte de Lamote-Baracé a puissamment concouru par les belles éducations du Ver à soie de l'Ailante faites au Coudray-Montpensier (Indre-et-Loire), à assurer le succès de cette nouvelle introduction; son exemple contribuera à hâter la propagation de cette espèce qui promet à notre industrie de si grandes ressources.

Deuxième médaille de 2e classe. — Les travaux de sériciculture appliqués aux Vers à soie ordinaires et exotiques, dus à notre honorable collègue M. E. Kaufmann, vice-président de la Société d'acclimatation de Berlin, ne pouvaient manquer de fixer notre attention. C'est à ses louables efforts qu'est due, en grande partie, l'extension de l'industrie séricicole dans les États prussiens.

Troisième médaille de 2e classe. — Mademoiselle Caroline de Susini s'est occupée avec la plus remarquable persévérance, et au prix de véritables sacrifices, de l'introduction en Corse de la race de Vers à soie trevoltini, et la Société a reçu d'elle des graines de bonnes espèces provenant de ses éducations.

Première mention honorable. — MM. le docteur Réveil et Berjot, pour leurs procédés de conservation des feuilles mises, pour ainsi dire, à l'état de fourrage sec à l'usage des Vers à soie.

Deuxième mention honorable. — M. Koechlin-Schouch (de Mulhouse), pour ses expériences sur les Vers à soie de l'Ailante.

Troisième mention honorable. — Les études et les expériences de mademoiselle de Susini ont été secondées avec beaucoup de zèle par Mademoiselle Rosine Ortoli qui a fait elle-même des éducations intéressantes.

Quatrième mention honorable. — Nous avons été informés par notre savant délégué à Turin, M. le chevalier Baruffi, du succès avec lequel Madame la comtesse Corsi de Bonasco a mis en expériences les graines de Vers à soie qui lui avaient été adressées par la Société.

Cinquième mention honorable. — M. Déchamps a bien voulu mettre à la disposition de la Société les machines perfectionnées de sa filature de Sumène (Gard), pour le dévidage de cocons de plusieurs de nos espèces nouvelles de Vers à soie qu'il a exécuté industriellement avec un plein succès.

CINQUIÈME SECTION. — *Végétaux.*

1° Introduction et Acclimatation.

Médailles de 1re classe.	Médailles de 2e classe.	Mentions honorables.
(Rappel de médailles.) M. André Leroy. *(Nouvelles médailles.)* MM. Fr. Jacquemart. Delisse. Daudin.	MM. Naudin. Pellon y Rodriguez (Espagne). Steenstra-Toussaint (Java).	MM. Philippe. Le baron de Luitjens (Allemagne). Réau.

2° Application agricole.

M. Giot.

Rappel de médaille de 1re classe. — M. André LEROY à Angers. La Société a voulu témoigner à M. A. Leroy toute sa gratitude pour le zèle toujours nouveau avec lequel il continue ses expériences sur les végétaux de récente introduction. Nous devons signaler plus particulièrement, cette année, la multiplication du *Cephalotaxus Fortunei* qui a fructifié dans ses cultures.

Première médaille de 1re classe. — Nous n'avons pas à vous rappeler les nombreux et consciencieux travaux de notre honorable collègue M. Fréd. JACQUEMART. Vous avez tous apprécié, Messieurs, ses rapports si clairs et si précis sur diverses questions les plus importantes, mises à l'étude par la Société, et dont la collection a enrichi notre compte rendu. Nous devons nous borner aux travaux spéciaux qui justifient la distinction dont il est aujourd'hui l'objet. M. Jacquemart s'est occupé avec grand succès de la culture des principales plantes utiles, introduites par la Société, telles que l'Igname de Chine, le Loza, les différentes espèces nouvelles de Pommes de terre et surtout l'Ortie blanche qui a si heureusement prospéré par ses soins, à Quessy (Aisne), que M. de Montigny a déclaré n'en avoir pas vu d'aussi belles dans le pays même qui nous a donné cette précieuse plante textile. Il ne serait pas juste cependant de ne pas insister sur tout ce que la Société doit au zèle et au dévonement de M. Jacquemart ; nous pouvons dire qu'elle n'a pas fait une tentative importante à laquelle il n'ait voulu apporter le concours de ses lumières et de son activité incessante.

Deuxième médaille de 1re *classe.* — M. **Delisse**, membre de notre Comité de Bordeaux, s'est livré particulièrement à la culture et à la multiplication du Loza (*Rhamnus chlorophorus* et *R. utilis*). Il en a obtenu une fructification abondante qui promet un avenir important à cette plante utile. M. Delisse a, en outre, fait d'intéressantes recherches sur les moyens d'en extraire la précieuse matière tinctoriale qui faisait désirer si vivement son introduction.

Troisième médaille de 1re *classe.* — Les heureux résultats des essais tentés par M. **Daudin** dans sa propriété de Pouilly (Oise), pour y introduire et y multiplier les meilleures races de Gallinacés et des Végétaux de toute sorte, témoignent de l'intelligence et de l'habileté avec lesquelles ils ont été dirigés. La liste nombreuse et variée des Conifères en particulier et des arbres forestiers ou d'ornement qu'il possède aujourd'hui, forme un véritable catalogue que sa longue expérience lui permet d'enrichir encore chaque année.

Première médaille de 2^{e} *classe.* — M. **Naudin** s'est constamment livré à l'étude de la culture des végétaux au point de vue tout à fait pratique, mais il s'est surtout appliqué à réunir la collection la plus complète possible des Cucurbitacées de tous les pays, pour les étudier scientifiquement, et en même temps dans le désir de trouver quelque nouvelle espèce utile, parmi celles qui ont été récemment introduites. Pour parvenir à son but, M. Naudin ne s'est pas contenté des cultures qu'il pouvait faire lui-même à Paris; il a cherché encore à acclimater insensiblement les variétés plus délicates, en les faisant cultiver dans les régions de la France dont le climat pouvait le mieux leur convenir.

Deuxième médaille de 2^{e} *classe.* — L'intéressant et consciencieux Rapport publié l'année dernière, dans nos Bulletins, par M. **Pellon y Rodriguez**, renferme la nomenclature complète des variétés de Sorghos de Chine et d'Afrique qu'il a cultivées et étudiées avec le plus grand soin. Les expériences comparatives dont il nous a rendu compte, avaient pour objet la recherche de la meilleure variété, au point de vue du rendement en sucre, de cette plante précieuse dont l'importance n'a pas encore été appréciée comme elle méritait de l'être. Le but de ses efforts était d'apporter une nouvelle source de richesse à l'agriculture et à l'industrie de l'Espagne.

Troisième médaille de 2^e *classe.* — Nous devons ce témoignage de gratitude à M. le docteur **Steenstra-Toussaint**, qui, comprenant l'universalité du but utile que la Société impériale d'acclimatation s'est proposé, a voulu l'aide de son concours, en lui adressant, avec la plus généreuse spontanéité, une belle et importante collection d'arbres à fruits de Java, et de toutes les variétés d'Ignames comestibles, cultivées dans cette île. Rien n'avait été épargné pour assurer le succès de ce précieux envoi.

Première mention honorable. — Chargé des cultures du Jardin botanique de la marine, à Saint-Mandrier près Toulon, M. **Philippe** a donné tous ses soins aux essais qui lui avaient été confiés, particulièrement pour les nombreuses variétés de végétaux adressés de Chine par M. de Montigny.

Deuxième mention honorable. — C'est à M. le baron de **Luitjens** que la Société doit l'un des premiers succès obtenus dans la culture de la Pomme de terre de Sainte-Marthe en Allemagne. Il a eu le rare mérite de comprendre que l'acclimatation d'une plante ne peut pas toujours s'accomplir du premier coup, que de premiers résultats négatifs ne sont pas des motifs suffisants pour désespérer du succès, et que nos utiles conquêtes réclament au moins notre persévérance.

Troisième mention honorable. — M. **Réau**, habile jardinier, à Villeneuve-sur-Yonne, pour les beaux résultats de ses cultures de végétaux exotiques et surtout d'une variété de Patate dont il vous a présenté un sujet d'un volume extraordinaire, et de l'Igname de la Chine.

Quatrième mention honorable. — M. **Giot**, agriculteur, à Chevry (Seine-et-Marne), a cultivé avec soin plusieurs variétés de Maïs de l'Inde et de Sorgho pour alimenter la distillerie qu'il a organisée dans son exploitation agricole, et dont il a su extraire des produits avantageux.

ANNEXE AU COMPTE RENDU DE LA SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE.

RAPPORT DE LA COMMISSION DE COMPTABILITÉ
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION.

Composée de MM. Passy, Dupin,
et **Frédéric JACQUEMART**, rapporteur.

Séance du 1er février 1860.

Messieurs,

Votre Commission des finances vient, aux termes du Règlement, vous rendre compte de l'examen qu'elle a fait sur pièces, de vos recettes et de vos dépenses pendant l'année 1859, et de votre situation financière au 31 décembre dernier.

Un accident grave a retenu M. le Trésorier éloigné de Paris pendant sept mois. Son frère, M. Arthur Blacque, membre de la Société, a bien voulu le suppléer pour tout ce qui concernait nos intérêts. Nous avons trouvé, comme de coutume, nos écritures très régulièrement tenues.

En conséquence, votre Commission vous propose de voter des remercîments à M. le Trésorier et à M. Arthur Blacque.

Ainsi que nous l'avons fait jusqu'ici, avec votre approbation, nous vous exposerons, pour être plus clair, les résultats généraux seulement et nous réunirons dans des tableaux annexés à ce rapport, une copie détaillée des écritures.

Au 31 décembre 1858, il y avait en caisse, savoir :

En espèces	4,917 f. 75 c.	47,738 f. 05 c.
En bons du Trésor, intérêts compris.	40,470 »	
Dû par la Société du Jardin zoologique.	2,350 30	

Pendant l'année 1859, les recettes se sont élevées, conformément au tableau n° 1, à. . . . 76,403 f. 57 c.

Mais de ces recettes il faut retrancher :

1° Le montant d'un bon du Trésor compris dans l'encaisse au 31 décembre 1858 . . . . 5,175 f. »

2° La partie du remboursement de la Société du Jardin zoologique, se rapportant à l'article qui figure à l'encaisse, soit. . 10,078 30 c.

Ces sommes forment un total de. . . 15,253 f. 30 c.

A reporter. . . . . 47,738 f. 05 c.

Report.			47,738 f. 05 c.
qui, étant déduit du chiffre précédent, laisse pour les recettes réelles en 1859, la somme de			61,150 27
En ajoutant à ces recettes, ce qui restait en caisse au 1er janvier 1859, on a pour le total des sommes dont la Société a pu disposer pendant l'exercice de 1859, le chiffre de.			108,888 f. 32 c.
Les dépenses de la Société pendant cette même année, se sont élevées conformément au tableau n° 2, à.		80,190 f. 93 c.	
y compris :			
1° L'achat d'un bon du Trésor, de.	5,000 f. »		
qui figurera plus tard dans le disponible du 31 décembre 1859 ;			
2° Les avances faites au Jardin d'acclimatation, avances qui, nous venons de le dire, ont été remboursées	7,728 f. »		
Ces sommes forment un total de. . .		12,728 »	
qui, n'appartenant pas aux dépenses proprement dites de l'année 1859, doit en être retranché, ce qui réduit les dépenses réelles pour l'année 1859, à.		67,462 f. 93 c.	
Mais à ces dépenses, il convient d'ajouter :			
1° Ce qui reste dû à notre éditeur pour le solde des frais relatifs au Bulletin, soit	3,821 f. » c.	5,237 84	
2° Les dépenses impayées du dernier trimestre, pour le troupeau de Souliard . . .	1,416 84		
Ce qui porte la dépense totale pour 1859, à.		72,700 f. 77 c.	72,700 f. 77 c.
D'où il resterait pour la différence entre les recettes et les dépenses.			36,187 f. 55 c.
Dont il faut déduire, pour avoir le disponible :			
1° Restant dû à la famille Rémy (1).	624 f. 90 c.		2,724 90
2° Le dépôt de M. Chagot.	2,000 »		
3° Le dépôt de M. Sacc.	100 »		
Il resterait donc en valeur disponible au 1er janvier 1860.			33,462 f. 65 c.

---

(1) Sur le produit de la souscription ouverte pour elle dans le sein de la Société.

Report.			33,462 f. 65 c.
Savoir :			
En caisse	1,130 f. 39 c.	41,425 f. 39 c.	
En bons du Trésor, intérêts déduits. . . .	40,295 »		
Dont il faut déduire :			
Dû à notre éditeur.	3,821 »	7,962 74	
Dû à la famille Remy, et à MM. Chagot et Sacc.	2,724 90		
Dû pour le compte Souliard	1,416 84		
Disponible au 1er janvier 1860. . . .		33,462 f. 65 c.	

A cette somme nous devons ajouter :		
1° Les intérêts des bons du Trésor à échoir.		1,170 »
2° Ce qui reste dû sur les cotisations arriérées, savoir :		
Pour 1855.	70 f.	
— 1856.	750	
— 1857.	1,880	
— 1858.	4,160	
— 1859.	10,680	
Une cotisation définitive . .	260	
	17,800 f.	
Mais nous sommes loin d'admettre que ces sommes seront payées intégralement, nous compterons comme nulles les rentrées à provenir des années antérieures à 1858, et nous admettrons, bien que l'expérience indique des chiffres supérieurs, qu'il rentrera 25 pour 100 (au lieu de 40 et de 46 pour 100) de l'arriéré de 1858, et 40 pour 100 (au lieu de 46 à 60 pour 100) de l'arriéré de 1859 ; soit, au total, à recouvrer.		5,572 »
		6,742 f. » c.

	6,742 »
Ce qui porte à	40,204 f. 65 c.

la somme dont la Société peut disposer au 1er janvier 1860, toutes dépenses étant payées.

Si notre réserve au 1er janvier 1860 n'est en apparence que de 40,204 fr. 65 c., tandis qu'au 1er janvier 1859, elle était de 45,189 fr. 90 c. c'est-à-dire plus élevée de 4985 fr. 25 c., c'est que nous n'avons pas fait figurer dans la réserve de cette année la valeur de vos cent actions du Jardin zoologique, sur lesquelles vous avez versé la somme de vingt mille francs.

En tenant compte de cette valeur, votre réserve est de 60,204 fr. 65 c., c'est-à-dire au contraire plus élevée de 15,014 fr. 75 c. que celle existant au 1er janvier 1859.

Ainsi donc, pendant l'année écoulée, votre réserve se serait augmentée de. . . . . 15,014 fr. 75 c.
L'accroissement de la réserve avait été en 1858 de. 12,323 04
En 1857 de. 11,075 »

Nous vous demandons de nouveau, Messieurs, afin de ne rien laisser de fictif dans notre situation, l'autorisation de faire rayer de la liste des membres de la Société, les personnes qui, après deux avertissements motivés, ne payeraient pas les cotisations antérieures à l'année 1859, et de supprimer dès aujourd'hui l'envoi du bulletin, à tous ces souscripteurs en retard.

Nous vous avons dit, Messieurs, que les recettes s'élevaient pour 1859 à. . . . . 61,150 fr. 27 c.

Elles se composent de :

2,315 fr.	»	Dons faits à la Société :		
		Par M. le Ministre du commerce. . .	1500 fr.	»
		Par S. M. le Sultan.	740	»
		Et par M. le prince Demidoff. . . .	75	»
47,985	»	Cotisations.		
7,740	»	30 cotisations définitives, ce qui porte leur nombre total à 82.		
900	»	Vente du bulletin des premières années.		
200	»	Vente de deux chèvres d'Angora.		
114	»	Vente de médailles de la Société.		
1,400	»	Loyer de la Société protectrice des animaux pour 1858 et 1859.		
141	55	Remboursement par le chemin de l'Est, sur le transport d'un bouquetin.		
25	50	Versement de M. Bazin de Bordeaux.		
100	»	Versement de M. Sacc.		
144	60	Intérêts payés par le Jardin zoologique.		
84	62	Sommes reçues par la famille Remy.		
61,150 fr. 27 c.				

Nous allons examiner maintenant les divers chapitres des dépenses qui s'élèvent net, comme nous l'avons, dit à . . . . . . 72,700 fr. 77 c.

Savoir :

3890 f.	50 c.	Solde du bulletin de 1858.
11,335	»	Bulletin de 1859. 2261 exemplaires, dont 128 gratis, ont été fournis au prix moyen de 5 f. 01 c. par exemplaire rendu à domicile. Ce prix est plus élevé que de droit de 4 à 5 pour 100, attendu que le dernier volume du Bulletin contient plus de feuilles qu'il n'était convenu. D'après les termes du traité, le volume de 42 feuilles est payé à raison de 5 fr. pour les 1500 premiers volumes, et de 3 fr. pour chacun de ceux excédant ce nombre. A ces prix on ajoute 1 fr. par exemplaire distribué hors Paris.
15,225 fr.	50 c.	*A reporter.*

15,225 f. 50 c. *Report.*

1059 exemplaires ont été distribués à Paris et 1202 hors Paris.

Ces conditions arrêtées avec M. Masson, éditeur, seront les mêmes pour l'année 1860.

540 » Achat à M. Masson du Bulletin de 1858, pour livrer à de nouveaux membres ou autres.

20,000 » Versement de 200 fr. sur 100 actions du Jardin zoologique.

Le dernier versement de 50 fr. par action aura lieu sans doute sous peu de mois.

M. le Président vous l'a déjà dit, Messieurs, après la mort de M. Mitchell, le Comité de direction qui avait déjà étudié le projet d'ensemble du Jardin, et un grand nombre de questions de détail, crut préférable d'ajourner la nomination d'un directeur jusqu'après l'ouverture du Jardin ; mais pour donner de l'unité à l'administration et surveiller à chaque instant l'exécution des travaux, il délégua son secrétaire, M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, à leur direction provisoire, sous l'autorité du Comité.

Aujourd'hui, les travaux de terrassement sont pour ainsi dire terminés ; les pelouses sont dressées et recouvertes d'une couche de bonne terre végétale ; l'eau circule dans la rivière et dans le lac ; les grandes et moyennes allées sont macadamisées ; les plantations s'exécutent par les soins du jardinier en chef.

Le projet de canalisation souterraine pour le service des eaux, s'exécute en vertu d'un marché.

La volière, les grandes écuries et *l'aquarium* sont édifiés ; on attend, pour les achever à l'intérieur, que les plâtres soient moins frais. Les projets des bâtiments pour les Cerfs, pour les Lamas et pour une vaste poulerie sont arrêtés ; on discute en ce moment avec des entrepreneurs les prix d'exécution. Il en est de même pour l'ensemble des bâtiments renfermant à la fois les bureaux, les logements du gardien en chef et du jardinier en chef, un dortoir et une cuisine pour les hommes de service et les magasins nécessaires à l'établissement.

Des projets de magnanerie, de bouverie, de porcherie, de bergerie, etc., etc., sont à l'étude, ainsi que des systèmes de clôtures pour les parcs des animaux. Enfin, Messieurs, d'importantes collections d'animaux ont été achetées, mais elles ne seront livrées qu'à la fin du mois d'avril ; jusqu'à cette époque, les pertes seront à la charge des vendeurs.

On espère que le jardin pourra être ouvert au public vers la fin de juin.

Avant cette époque le Conseil du Jardin zoologique

35,765 f. 50 c. *A reporter.*

35,765 f. 50 c. *Report.*

aura, aux termes de l'article 25 des Statuts de cette Compagnie, fixé les conditions des entrées gratuites à attribuer aux membres de notre Société.

2042 » Pour Alpacas et Vigognes. Sur cette somme 2000 fr. représentent l'entrée en campagne, donnée à M. Roehn, à valoir sur le prix des vingt Alpacas et des dix Vigognes, qu'il doit livrer dans l'année à la Société et au Jardin d'acclimatation, conformément aux termes d'un marché que nous vous avons communiqué.

Dans une lettre récente, M. Roehn faisait espérer qu'il serait de retour en France, avec son troupeau, vers le mois de juin prochain.

1033 40 Transports de Bouquetins, et autres animaux.

6918 60 Troupeau de Souliard ; frais de nourriture, d'employés, de berger, de voyage ; achat d'un bœuf et de douze Chèvres du pays.

Au 31 décembre dernier, ce troupeau dont tous les animaux sont en excellent état, se composait de :

4	Yaks et d'un Bœuf qu'on a acheté pour mettre au joug avec un Taureau yack, considéré comme très méchant et qu'on est parvenu à faire travailler, par les soins de M. Richard.
1	Yak nouvellement né.
46	Boucs et Chèvres d'Angora.
24	Chevreaux angoras.
7	Chèvres du pays.
13	Chevreaux métis.
96	Têtes.

La nourriture des Yaks et du Bœuf est payée à raison de 12 fr. 50 c. par mois et par tête ; celle des Chèvres et Chevreaux, à raison de 3 fr. 60 c.

Votre Conseil, en présence du chiffre toujours croissant des dépenses occasionnées par ce troupeau, s'est demandé s'il ne serait pas préférable de louer la ferme de Souliard qui est située dans d'excellentes conditions. Cette question est aujourd'hui à l'étude, et la solution dépendra, en partie, des sommes dont le Conseil pourra disposer pour cette opération, sans gêner les autres services de la Société.

Les Toisons de la tonte du printemps ont été envoyées successivement à plusieurs filateurs de laine d'Alsace ; un seul, notre confrère, M. Maurice David (de la Chartreuse près Strasbourg) a pu les filer et les retordre, il l'a fait avec le plus grand succès. Avec ces filés, MM. A. Lelièvre d'Amiens font fabriquer 4 pièces de velours, de 36 mètres chacune. La Société peut donc espérer dès

45,759 f. 50 c. *A Reporter.*

45,759 f. 50 c.	*Report.*
	aujourd'hui, pouvoir vendre ses toisons, comme elle vendra ses Chèvres, dès que le nombre des têtes du troupeau sera suffisamment élevé.
865 »	Frais d'entretien de trois Yaks du Tibet, confiés à la Société d'acclimatation des Alpes, ainsi que d'une femelle métisse, de Vache ordinaire et d'Yak. Un des Yaks ayant été noyé dans une inondation aux environs de Grenoble, nous avons réclamé sa dépouille qui est destinée à être cédée à un Musée zoolgique.
979 87	Pour Vers à soie du Chêne ; achat d'un appareil envoyé en Chine, frais de transport des appareils expédiés en ce pays, frais d'études. Mgr Perny, qui avait bien voulu se charger de nous expédier, au moyen de nos appareils, des cocons du Chêne, n'a pu encore pénétrer dans l'intérieur de la Chine, depuis son retour d'Europe ; il faut donc attendre patiemment encore que de nouvelles tentatives puissent être faites pour résoudre cette intéressante et difficile question. Votre Conseil a pensé qu'il ne serait pas impossible de faire venir ces Cocons, par les courriers qui font le service par terre entre Pékin et Saint-Pétersbourg. Il espère que le bon vouloir de notre Ambassadeur à Saint-Pétersbourg, membre fondateur de notre Société, ne nous fera pas défaut en cette circonstance.
1421 80	Pour Vers à soie de Chine, frais d'expérience, vitrines et à-compte sur l'achat de cent onces de graines de Vers à soie, que MM. Freschi et Castellani devaient aller recueillir aux Indes et en Chine. Vous avez appris dernièrement le succès de cette expédition, dû en grande partie au concours bienveillant et actif de nos confrères les Missionnaires et de M. de Montigny. Si ces graines pouvaient, en renouvelant nos races de Vers à soie, mettre un terme aux calamités qui écrasent notre industrie séricicole, ce serait une grande satisfaction et un grand honneur pour notre Société que d'avoir sa part légitime dans un si beau résultat. Nous serons bientôt en possession des cent onces destinées à la Société.
1382 30	Frais pour transport, distribution et classification de graines. Ce dernier travail, qui représente 60 pour 100 de cette dépense, ne saurait, à l'avenir, avoir la même importance.
2530 35	Séance annuelle et récompense ; Soit : 1482 fr. 75 c. Récompenses ; 199 » Séance publique ; 878 60 Imprimés, gravures, etc., etc.
52,938 f. 82 c.	*A reporter.*

52,938 f. 82 c.			*Report.*
7240 »			Traitement des employés (dont 1100 fr. imputables à 1858, et 6140 fr. à 1859). Agent général. Employés auxiliaires. Comptable. Garçon de bureau. Cette dépense importante n'est pas au-dessus des services qui vous sont rendus ; votre Conseil en est si convaincu, qu'une partie de cette somme représente des gratifications accordées en raison du zèle et des travaux de chacun.
11,449 50			Frais généraux.
	3,713 f. 50 c.	3,125 f. » c.	loyer.
		162 05	impôts.
		44 45	assurance.
		382 »	chauffage.
	4,522 35	1,222 f. 30 c.	ports de lettres, affranchissements et timbres-poste.
		1,676 69	frais divers de bureau.
		884 36	parchemins, reliures, distribution, journaux divers.
		739 »	factures Martinet, têtes de lettres.
	1,646 »		Listes générales des membres de la Société.
	400 »		Classement méthodique de la bibliothèque.
	389 »		Frais pour les Comités d'Alger, de Bordeaux et de Poitiers.
	102 15		Frais divers pour les Chameaux du Brésil.
	164 »		Montage d'Oiseaux.
	212 50		Achat de 50 Thermomètres demandés par la section de Pisciculture. Ces instruments doivent servir à faire des expériences intéressantes sur la température des eaux en divers lieux et à diverses époques ; nous espérons connaître bientôt les premiers résultats obtenus.
	300 »		Souscription au monument funèbre élevé en l'honneur de notre regretté et savant confrère M. P. Gaimard. C'est un hommage rendu par notre Société à la mémoire d'un homme de bien et d'un de nos plus éminents voyageurs, qui, toujours entraîné par l'amour de la science ou par son excellent cœur, mourut dans la plus honorable pauvreté.
306 80			Dépenses pour le mobilier : achat de poids et balances, d'une petite bibliothèque, de tapis et rideaux.
71,935 f. 12 c.			*A reporter.*

71,935 f. 12 c.	*Report.*
75 »	Intérêts à M. Chagot.
50 »	Remboursement à M. Bazin de Bordeaux.
640 65	Frais de recouvrements en province.
72,700 f. 77 c.	

Pour résumer la situation de la Société au 31 décembre 1859, nous dirons :

En outre de la réserve qui est de 40,204 fr. 65 c., à cette date, la Société possédait :

100 actions de la Société du Jardin zoologique, sur lesquelles elle a versé 20,000 fr. ; 8 Yacks dont 5 à Souliard et 3 à Grenoble ; 1 Zebu du Soudan, au Muséum ; 1 Bœuf d'Auvergne, à Souliard ; 1 Vache cotentine sans cornes ; 1 métisse femelle de Vache et d'Yack ; 86 Chèvres d'Angora, dont 70 à Souliard et 16 à Grenoble, en Sicile. à Lons-le-Saulnier et au Muséum ; 13 Chèvres métisses d'Angora ; 7 Chèvres du Cantal ; 15 Chèvres d'Égypte ; 12 Moutons Karamanlis ; 2 Béliers mérinos d'Espagne ; 2 Moutons de Soudan ; 2 Moutons de l'Yemen ; 2 Biches d'Aristote (de l'Inde) ; 2 Lamas ; 1 Guanaco femelle (sauvage) ; 3 Cerfs Axis d'Algérie ; 2 Cerfs Axis de Mantchourie ; 1 Tapir américain ; 4 Pécaris à collier ; 1 Cabiai ; 8 Cochons de Chine ; 2 Agoutis ; 2 Pénélopes Yacous ; 1 Savacou ; 1 Butor ; 4 Ibis rouges ; 1 Autruche ; 2 Outardes, etc.

A ces richesses, nous pouvons ajouter encore votre bibliothèque naissante dont le classement et le catalogue viennent d'être faits par les soins de M. Davelouis ; et vos collections d'animaux préparés, d'échantillons divers et de graines, qui sont classées et étiquetées.

Enfin, Messieurs, le nombre des membres de la Société s'est augmenté de 350 dans l'année 1859 ; il s'est élevé de 1865 à 2215, et de nouvelles demandes d'admission nous arrivent chaque jour. Nous avons donc de justes raisons d'espérer que, pendant la présente année, la prospérité de la Société continuera de s'accroître.

Nous allons vous présenter un aperçu des recettes et des dépenses probables pour l'année 1860.

Recettes pour 1860.

Valeurs au 1er janvier 1860.		
Espèces, bons du Trésor, recouvrements		40,204 f. 65 c.
1775 souscriptions renouvelées sur 2215, déduction faite de 82 cotisations définitives ; de 38 membres honoraires ; de 320 souscriptions à annuler	44,375 f.	
300 souscriptions nouvelles à 30 francs en moyenne	9,000	
Allocation du Ministre et dons.	1,800	
Revenu des capitaux.	1,600	
Loyer de la Société protectrice	700	
Total des recettes probables. . . .	57,475 f.	57,475 »
Ces recettes jointes à la réserve forment un total de.		97,679 f. 65 c.

Représentant l'importance des valeurs dont la Société pourrait disposer pendant l'année 1860.

Dépenses fixes pour 1860.

Loyer, impôts, assurance, chauffage	3,800 f.
Bulletin 2400 exemplaires à 5 fr. (prix moyen de 1859)	12,000
Papiers, impressions (10 pour 100 de plus qu'en 1859), affranchissement, distribution, etc., etc.	5,000
Recouvrements en province	650
Traitement des employés	6,400
Séance annuelle, récompenses, imprimés et frais	2,600
Troupeau de Souliard	7,500
Nourriture des Yaks des Alpes	900
Versement sur 100 actions du Jardin zoologique	5,000
Total des dépenses inévitables	43,850 f.
La différence entre les recettes et les dépenses, sera donc de	53,829 f. 65 c.

C'est-à-dire, Messieurs, qu'après avoir payé tous vos frais fixes, distribué vos récompenses, nourri votre troupeau, soldé vos actions du Jardin zoologique, vous pourrez disposer pour vos études et vos travaux, d'une partie de cette somme de 53,829 fr. 65 c. et conserver en outre dans votre caisse les cent actions du Jardin zoologique, représentant 25,000 fr.

Nous devons vous rappeler ici, Messieurs, que si M. Roehn accomplit heureusement sa mission, vous aurez à lui payer, dans le courant de cette année, 21,000 fr., pour le solde des quatorze Alpacas et des six Vigognes que vous lui avez achetés. Dans cette prévision, et jusqu'à ce que cette question soit résolue, nous pensons qu'il est nécessaire de n'employer vos ressources qu'à des études d'un intérêt éminent.

Avant de terminer, nous devons, Messieurs, vous entretenir encore de deux chapitres de dépenses qui, s'ils n'ont plus pour vous un intérêt financier, parce qu'ils sont soldés, figureront toujours sur vos registres comme un titre d'honneur, comme une preuve de l'importance de vos travaux et de votre influence.

Nous voulons parler de l'expédition au Brésil de quatorze Chameaux et de l'expédition en Espagne d'un petit troupeau de Moutons de la race de Graux de Mauchamp, expéditions faites sur la demande des gouvernements de ces deux pays.

C'est par les soins désintéressés de la Société que ces animaux ont été choisis, achetés et transportés à leur destination, et que les dépenses considérables nécessitées par ces opérations ont été payées, savoir :

Pour 14 Chameaux destinés au Brésil,

50,398 f. 70 c. (soit 3,600 f. par tête) dont :

			Par tête.
Achat et voyages	6,780 f.	50 c.	484 f.
Aménagement du navire	5,500	»	
Fret, passage et nourriture de 14 Chameaux, 12 Chevaux et 7 personnes	37,536	»	
Assurance, etc	582	20	

Pour les Moutons envoyés en Espagne, 2 Béliers, 4 Brebis, 4,869 f. 85 c. (soit 811 f. 50 c. par tête) dont :

Achat	4,000 f.	» c.
Conduite à Marseille	869	85

Si la Société a complétement réussi dans ces deux entreprises, c'est, pour l'expédition du Brésil, grâce au bon choix des animaux fait dans l'intérieur de l'Afrique, par notre dévoué et savant vice-Président, M. Richard (du Cantal) ; aux vastes dimensions et à la marche remarquablement rapide du navire *le Splendide*, si heureusement choisi à Marseille, par notre zélé délégué M. Hesse ; aux soins intelligents donnés aux animaux pendant la traversée, par M. Vogeli, dont vous avez entendu l'intéressant rapport.

Quant aux Moutons Graux de Mauchamp, c'est notre confrère M. Davin, dont vous connaissez, nous dirions volontiers, la passion pour cette belle race et qui a fondé un prix pour en rendre la propagation plus rapide, c'est M. Davin, qui a bien voulu se charger de choisir et d'acheter ces animaux ; c'est notre agent général qui les a lui-même conduits à Marseille.

Ainsi notre Société acquittait une partie de la dette contractée il y a trois quarts de siècle par la France envers l'Espagne, lorsqu'elle en recevait la race Mérinos.

Enfin, Messieurs, il serait injuste de ne pas mentionner parmi les causes principales de ces succès, la direction donnée à ces opérations par votre Conseil et les instructions émanées de lui, après une étude approfondie de ces questions difficiles et complexes.

Ces services rendus à deux gouvernements étrangers qui ont sollicité votre concours ; l'appel qui vous a été fait récemment encore par le gouvernement de Grèce ; toutes ces œuvres résolûment commencées ou heureusement accomplies, sont à nos yeux des preuves éclatantes de ce pur amour du bien, de cet esprit d'initiative qui vous caractérisent, de l'utilité et de la force toujours croissante de la Société impériale zoologique d'acclimatation.

La Société a adopté les conclusions de ce Rapport, approuvé les comptes de M. le Trésorier, et voté des remercîments à MM. Paul et Arthur Blacque.

Des remercîments ont été votés aussi, sur la proposition de plusieurs membres, à la Commission de comptabilité et à son Rapporteur.

BULLETIN
MENSUEL
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE
ZOOLOGIQUE
D'ACCLIMATATION
Fondée le 10 Février 1854.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

SUR LA REPRODUCTION DE L'AUTRUCHE D'AFRIQUE

(*Struthio camelus*, L.),

OBTENUE POUR LA PREMIÈRE FOIS EN EUROPE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par S. A. le prince A. de DEMIDOFF,
Délégué de la Société à Florence.

(Séance du 23 décembre 1859.)

Monsieur le Président,

Vous savez que la petite colonie zoologique de San Donato a eu jusqu'à présent le privilége de quelques reproductions heureuses. Le Mouflon à manchettes, l'Antilope nilgau et le Bubale s'y trouvent acclimatés dans de telles conditions, qu'on peut compter désormais sur leur propagation périodique et normale. Aujourd'hui, j'ai à vous signaler un fait nouveau, et comme il ne s'agit de rien moins que de l'éclosion naturelle de deux jeunes Autruches, j'ai pensé, monsieur le Président, que vous me permettriez d'adresser à notre Société une courte notice sur cette reproduction sans précédent en Europe.

Je dois d'abord revenir un peu sur le passé, et vous dire que depuis 1852, époque où je commençai mes essais zoologiques, j'ai toujours possédé quelques Autruches, tantôt un couple, tantôt deux. Ces oiseaux, libres dans une grande prairie environnée de massifs, pondaient au hasard. La ponte commençait d'ordinaire dans le mois de janvier, pour s'arrêter vers le 15 mars; chaque année on recueillait, en les ramassant çà et là, douze, quinze et jusqu'à dix-huit œufs; mais jamais aucun accouplement n'avait pu être observé.

En 1853, au mois d'octobre, M. le général Jusuf, à qui la zoologie africaine doit tant de conquêtes, m'envoya deux jeunes couples d'Autruches. Arrivés dans un état de fatigue alarmant, ces oiseaux furent remis sur pied à grand'peine par les soins bien entendus de M. Desmeure, le chef habile de mon établissement; mais ce bel envoi était destiné à d'autres malheurs. L'hiver s'approchait, les arrangements intérieurs de ma ménagerie n'étaient point terminés. Les jeunes Autruches, logées et abritées le mieux possible, dans une habitation qui ne pouvait être chauffée, furent victimes des rigueurs de la saison. Après une nuit de forte gelée, on trouva trois de ces jeunes animaux qui avaient les jambes brisées. Le seul survivant était un mâle. Il fut aussitôt transporté dans une chambre contiguë au logement réservé aux oiseaux des tropiques, et où la température s'élève toujours de 15 à 18 degrés centigrades. Cette précaution, malheureusement trop tardive, sauva le jeune mâle.

Deux ans s'écoulèrent, et en décembre 1855 on s'aperçut des assiduités de ce même mâle auprès d'une vieille femelle qui était depuis longtemps chez moi. Bientôt on vit le mâle commencer à creuser un nid au milieu de son parc. Là, malgré les obstacles du terrain, qui est dur et pierreux, il ne tarda pas à avoir pratiqué une aire de 0^m,50 de profondeur sur un diamètre de 1^m,50. L'oiseau procédait à ce travail d'abord avec son bec, puis il se couchait, se mouvait longitudinalement de droite et de gauche, puis il engageait ses ailes sous son corps, et en les distendant par un effort vigoureux, il projetait au loin, à l'aide de ses pieds, des pierres d'assez gros volume.

L'animal ne fut pas dérangé dans ces préparatifs, bien qu'on en reconnût d'avance l'inutilité. Le parc, en effet, était un espace étroit et resserré, 3 mètres de largeur sur une longueur de 20 mètres. Il était dépourvu d'arbres, de buissons, de tout ce qui peut enfin protéger une incubation tranquille. Quoi qu'il en soit, des œufs trouvés au hasard furent soigneusement placés dans le nid; le mâle vint plusieurs fois les couvrir, mais la place était si peu favorable, le nid si exposé, que les Autruches, dans leurs courses et leurs gaietés, ne tardèrent pas à écraser tous les œufs.

Rien ne se manifesta l'année suivante.

En 1857, M. Desmeure, possédé de l'ambition de voir naître des Autruches à San Donato, se livra à des essais artificiels. Il s'imposa le patient labeur d'observer pendant soixante-quinze jours les effets d'une couveuse Vallée, chauffée de 55 à 60 degrés centigr. sur quatre œufs récemment pondus. Le soixante-seizième jour, les œufs ayant été ouverts, il s'en trouva un qui contenait un embryon bien conformé, de la grosseur d'une forte noix; les autres étaient clairs. M. Desmeure vit un encouragement dans ce résultat négatif, et il se préparait à expérimenter l'année suivante, au moyen de deux couveuses à températures graduées, lorsque le *Bulletin de la Société impériale d'acclimatation* du mois de novembre 1857 nous apporta l'intéressante notice de M. Hardy sur la reproduction de l'Autruche en Algérie. Ce fut une lumière pour M. Desmeure, et je n'eus plus qu'à le laisser agir, comme je crois devoir lui céder la parole pour ce qui va suivre.

« Animé, dit-il, du vif désir d'atteindre en Italie le résultat obtenu par M. Hardy en Afrique, je m'appliquai à suivre ponctuellement les instructions détaillées par le savant correspondant de la Société d'acclimatation. Le parc aux Autruches, agrandi, fut porté à 12 mètres de largeur, en conservant la même longueur de 20 mètres. Je fis planter au milieu un massif d'arbres et d'arbustes verts, où l'on ménagea des sentiers pour que les oiseaux y pussent pénétrer. Au sein même de ce massif, je laissai libre un espace de 2 mètres sur 3 mètres, et j'y fis accumuler environ 2 mètres de sable de rivière finement criblé. Je me conformai, en un mot, à toutes les indications fournies par le mémoire de M. Hardy, et j'attendis plein d'espérance; mais j'avais compté sans notre femelle, qui, déjà très vieille, n'eut pas de ponte en 1858, et ne tarda pas à mourir.

» Une femelle très alerte, envoyée par M. Noël Suquet, directeur du jardin zoologique de Marseille, arriva à San Donato en janvier 1859. C'est vers cette époque que se manifeste d'ordinaire le commencement de la ponte; cette circonstance me faisait craindre une répulsion de la part de la femelle, mais il n'en fut rien, et je vis bientôt la nouvelle venue vivre en parfaite intelligence avec notre jeune mâle. Je forçai alors la dose de nourriture en y faisant prédominer la salade, et à la fin de mars je constatai un premier accouplement. Quelques jours après, le mâle commença à creuser un nid dans l'emplacement même que j'avais préparé à cet effet; mais tout le mois d'avril s'écoula sans offrir rien de particulier, si ce n'est que le mâle s'approchait chaque jour de la femelle, et principalement le matin. Le 6 mai, je trouvai un premier œuf dépourvu de coque et pondu au hasard. Le 12, la ponte commença à se montrer régulière; elle s'opéra dans le nid, et continua ainsi jusqu'au 17 juin. A cette date il y avait treize œufs, mais le mâle en écrasa deux en cherchant à les retourner, un autre œuf était venu à l'état mou; bref, la couvée se trouva réduite à dix œufs.

» Chaque jour, à compter de ce moment, le mâle vint visiter les œufs, les retourna, les caressa de l'aile, mais il ne se plaça pas encore dessus. Le 21 juin seulement, après les avoir soigneusement retournés, il les couva pendant deux heures. Il renouvela cette incubation passagère les 22, 23 et 24, et toujours vers le soir. Observant qu'il quittait les œufs pour rentrer dans sa cabane où il dormait, j'en fermai la porte le 25 juin. Le mâle passa résolûment la nuit en incubation, et ne se releva que le lendemain matin, à huit heures, pour prendre sa nourriture, ce qui ne dura qu'un quart d'heure. Il fit un nouveau repas à trois heures de l'après-midi. Dès lors ce régime s'établit sans la moindre interruption, depuis le 26 juin jusqu'au

15 août, c'est-à-dire durant cinquante et un jours, et avec une telle régularité, que, préparant la nourriture du patient animal dix minutes juste avant ses repas, je ne le trouvai jamais levé avant l'heure précise.

» Le 16 août, j'observai que le mâle quittait l'incubation pendant une heure, et je m'attendis à un résultat prochain

» En effet, le 17, dès neuf heures du matin, je vis, à ma grande joie, deux petites Autruches fort vives qui couraient à travers le parc en cherchant à becqueter le sable. Je me hâtai de leur préparer une pâtée semblable à celle dont on nourrit les jeunes faisans, et qui se compose d'œufs durs, de salade et de pain hachés très menu. Les nouveau-nés se montrèrent très friands de ce régal et s'en rassasièrent; puis ils retournèrent près du père, qui n'avait pas quitté son poste, et qui souleva ses ailes pour les en couvrir. Ils y restèrent tapis jusqu'à trois heures de l'après-midi; alors, suivant sa coutume, le mâle se leva, se dirigea avec ses petits vers la boîte qui contenait la nourriture. Je le vis prendre la pâtée par becquetées, la broyer avec délicatesse, et la déposer doucement devant chaque petit. L'appétit satisfait, les jeunes oiseaux reprirent leur place sous l'aile paternelle, et jusqu'au 21 ils ne s'en dérangèrent que pour manger à huit heures, et à trois heures en compagnie de leur père. Ce jour-là, profitant du moment où les Autruches mangeaient, j'entrai dans le parc pour examiner les huit œufs que le mâle s'obstinait encore à couver; ces œufs étaient clairs, ce qu'il faut attribuer au peu de temps qui s'était écoulé entre la réunion du mâle et de la femelle et l'époque de la ponte.

» Les petits se portent à merveille, et tout fait espérer qu'ils seront beaux et robustes. Je n'ai pas encore pu distinguer leur sexe.

» La femelle n'a pris d'autre part à l'incubation que de venir quelquefois près des œufs au moment où le mâle allait manger, et de les retourner avec précaution; cette besogne faite, elle s'éloignait. A présent, elle caresse ses petits, mais elle ne se fait aucun scrupule de dévorer leur nourriture, tandis que le mâle n'y touche jamais. Pour obvier à cette intempérance, je viens de placer la femelle dans une enceinte séparée et voisine du parc où vivent le mâle et les petits. »

Si j'ai reproduit en entier, monsieur le Président, les détails fournis par M. Desmeure, c'est qu'il ne m'a pas paru inutile, pour la première fois où la reproduction de l'Autruche est constatée en Europe, d'en retracer toutes les circonstances. Voilà donc un fait nouveau acquis à la science de l'acclimatation, et je me félicite qu'il ait eu lieu chez moi. J'en dois, du reste, reporter la réussite, d'abord aux intéressantes études et aux instructions si précises de M. Hardy, et ensuite au zèle intelligent de M. Desmeure et à son goût passionné pour les travaux qu'il dirige à San Donato (1).

Veuillez agréer, etc.

DEMIDOFF.

---

(1) Une seconde lettre de S. A. le prince A. de Demidoff, communiquée à la Société dans sa séance du 6 janvier (voy. plus bas le procès-verbal), a fait connaître que les jeunes Autruches nées à San Donato continuaient à se bien porter, et croissaient rapidement.

La Commission des récompenses vient de décerner à M. Desmeure une médaille de première classe, pour le résultat remarquable et nouveau qu'il a obtenu à San Donato. (Voyez le Compte rendu de la séance annuelle du 10 février.) (R.)

NOTE SOMMAIRE
SUR LES TRAVAUX RELATIFS A L'ACCLIMATATION DE VERS A SOIE EXOTIQUES EFFECTUÉS EN 1859,

Par M. F.-E. GUÉRIN-MÉNEVILLE.

(Séance du 9 décembre 1859.)

J'aurais désiré pouvoir rendre à la Société un compte détaillé de mes travaux de cette année sur l'acclimatation de diverses espèces de Vers à soie exotiques et sur l'épidémie des Vers à soie ordinaires, à laquelle se rattache la maladie des végétaux; mais comme plusieurs des expériences qu'elle m'a chargé de poursuivre sur différents points de la France et de l'Algérie sont à peine terminées, et que je n'ai pu encore recevoir toutes les notes relatives à celles que j'ai laissées en cours d'exécution à Alger, je suis obligé de retarder encore de quelques jours la terminaison de ce travail d'ensemble.

Pendant cette série de voyages, qui a duré près de six mois, j'ai eu l'occasion d'observer un grand nombre de faits agricoles qui se rattachent aux travaux de la Société d'acclimatation, et dont je compte l'entretenir prochainement. J'ai eu la satisfaction de voir partout que notre vaste et utile association était bien connue et appréciée. Très souvent j'ai mieux fait connaître son but éminemment philanthropique, et j'ai pu ainsi, nouveau missionnaire, lui gagner des adhérents.

En attendant que mon rapport soit achevé, la reconnaissance me fait un devoir de signaler tout de suite à la Société les personnes qui ont bien voulu me seconder dans l'accomplissement de l'importante mission qu'elle m'a confiée. En tête je dois placer les noms de MM. C. Aguillon, notre délégué à Toulon, le comte de Lamote-Baracé et Hardy, nos honorables confrères des départements d'Indre-et-Loire et d'Alger. A Toulon encore, j'ai été secondé efficacement par nos confrères MM. Turrel, Hetet et Philippe; par M. Chieusse, capitaine de vaisseau en retraite; par M. Auzende, directeur du jardin botanique de la ville, et par le Comice agricole tout entier, qui m'a fait l'honneur de me décerner une médaille de première classe pour mon introduction en France du Ver à soie de l'Ailante. Les autorités locales ont pris aussi un vif intérêt aux travaux de notre Société, et M. Grachet, sous-préfet, M. l'amiral Jacquinot, préfet maritime, M. Bourgarel, maire de Toulon, M. J. Cloquet, et beaucoup d'autres habitants notables, ont bien voulu encourager mes efforts en visitant les expériences que j'avais instituées chez notre honorable délégué, et en constatant le succès des tentatives d'éducation en plein air des Vers à soie du Vernis du Japon.

Dans le département d'Indre-et-Loire nos travaux n'ont pas été moins heureux, et un rapport fait à la Société d'agriculture de Tours par M. Rouillé-Courbe, son président de sa Commission de sériciculture, sur la provocation de M. le préfet lui-même, document dont M. Rouillé-Courbe m'a chargé de vous faire hommage en son nom, constate aussi là une brillante réussite, due surtout aux soins intelligents et au zèle de M. le comte de Lamote-Baracé et de sa famille.

A Alger, le dévouement de notre confrère M. Hardy ne s'est pas démenti, et tous les membres de notre comité algérien ont montré dans cette circonstance un zèle sans bornes pour la grande et belle œuvre que la Société poursuit. M. le préfet Géry, votre délégué, à qui la Société doit le grand et rapide développement que son Comité d'Algérie a pris en si peu de temps, m'a fait aussi l'accueil le plus bienveillant, comme le témoigne le procès-verbal de la séance de notre Comité du 10 septembre 1859, rédigé par notre savant confrère M. Roucher, professeur à l'École de médecine d'Alger. Je dois dire aussi que la Société d'agriculture d'Alger, qui compte parmi ses membres plusieurs de nos confrères du Comité, n'a pas été moins bienveillante pour nous en cette occasion ; car elle comprend très bien que deux sociétés aussi utiles doivent réunir leurs efforts pour le bien commun, et qu'il ne peut exister de rivalité entre elles, mais au contraire une généreuse et utile émulation.

Le départ pour un autre département de M. le préfet Géry, notre délégué, dont le noble et bienveillant caractère avait gagné les sympathies de tous les Algériens, a excité de vifs et unanimes regrets, si bien exprimés au Conseil général par M. le baron de Vialar. Je suis heureux de pouvoir dire que ce fâcheux événement n'aura aucune influence nuisible sur les travaux de la Société d'acclimatation à Alger, car le nouveau préfet, M. Levert, est également un homme d'avenir et de grande intelligence, qui comprend toute l'utilité des travaux de la Société, et m'a promis aussi pour elle sa bienveillance et son appui. M. Levert était certainement un des administrateurs les plus heureusement choisis pour remplacer M. Géry dans la direction de cette importante préfecture, qui demande un homme de cœur et d'initiative, capable de comprendre les besoins nouveaux d'un pays nouveau, dont la vie est presque sans précédents dans l'organisation des populations agricoles de la mère patrie. M. Levert, qui a brillamment fait ses preuves dans l'Ardèche, en organisant avec tant de succès une enquête sur la sériciculture, a bien voulu, dès son arrivée, visiter mes expériences du jardin d'essai, où il a pu voir, le 10 octobre dernier, les vers de l'Ailante que j'ai fait élever en plein air, occupés à tisser de beaux cocons sur ces arbres. Il a admiré aussi les magnifiques chenilles de notre Ver à soie indien du Chêne (*Bombyx Mylitta*), que M. Hardy avait fait installer en plein air sur les jeunes chênes d'un semis, où elles se développaient rapidement.

Outre ces grands essais, dont mon rapport fera connaître les circonstances essentielles, j'ai remis des œufs du Ver à soie de l'Ailante à tous les agriculteurs qui m'ont témoigné le désir d'en essayer l'éducation, afin de reconnaître ainsi la haute protection que l'Empereur a daigné accorder à ces débuts d'une nouvelle industrie agricole qui semble appelée à un avenir utile pour le pays, et aussi de me rendre plus digne de la confiance que la Société d'acclimatation m'a témoignée dès sa fondation, en me chargeant de la direction de ses travaux de sériciculture et de la propagation des Vers à soie introduits et acclimatés par ses soins ou sous son patronage.

Parmi les rapports qui me sont déjà arrivés sur ces essais partiels, et qui entreront en entier ou par extraits dans mon rapport d'ensemble, je puis citer celui de M. Hébert, notre agent général, qui, avec ce zèle que la Société connaît bien, a fait une éducation d'automne admirablement réussie en plein air dans le département de l'Aube. M. Kœchlin-Schouch, à Mulhouse, nous a envoyé sur le même sujet, et par l'intermédiaire de notre généreux et si dévoué délégué M. le docteur Sacc, un excellent rapport, accompagné de figures coloriées. M. Leclerc, dans l'Oise, M. le baron de Dumast, à Nancy, M. A. de Saulcy, à Metz, ont aussi obtenu des résultats très satisfaisants. M. H. Laure, de Toulon, l'un des agriculteurs les plus distingués du Midi, l'auteur si connu du *Manuel d'agriculture provençale*, a fait aussi une petite éducation en plein air parfaitement réussie. M. Lefébure de Cérisy, ancien ingénieur de la marine, le célèbre créateur de l'arsenal maritime d'Alexandrie et de la flotte égyptienne, a bien voulu aussi, dans sa retraite près de Toulon, faire des éducations d'essai de nos Vers à soie étrangers, et les résultats qu'il a obtenus n'ont pas été moins favorables. Notre confrère M. Année n'est pas non plus resté en arrière, et, comme précédemment, il a entrepris pour moi, dans son beau jardin de Passy, des éducations en plein air de nos Vers à soie du Ricin et de l'Ailante, qui nous ont aussi produit d'excellents cocons. J'ajouterai enfin que les éducations que la Société m'a chargé de faire poursuivre par M. Vallée, gardien de la ménagerie des reptiles du Muséum d'histoire naturelle, grâce à la bienveillance de mon savant confrère et ami M. le professeur Duméril, ont été poursuivies, cette année encore, avec le même zèle et le même succès, et qu'elles m'ont efficacement aidé à faire faire, au nom de la Société, de nombreuses distributions de graine des Vers à soie du Ricin et de l'Ailante.

Je crois donc remplir un devoir et entrer dans les vues de la Société, en la priant de vouloir bien voter des remercîments (1) à toutes les personnes qui se sont empressées de m'aider dans ces utiles expériences, et de coopérer ainsi à l'acclimatation d'animaux utiles qui, bien que de petite taille, n'en sont pas moins susceptibles de donner de grands résultats.

---

(1) Ces remercîments ont été votés à l'unanimité. (Voy. *Bulletin*, 1859, t. VI, p. 598.

SUR LE BAMBOU DU NORD DE LA CHINE

ET SUR LA CULTURE DE CETTE PLANTE A MARSEILLE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par M. de MONTIGNY,
Consul général de France, et délégué de la Société à Canton.

(Séance du 9 décembre 1859.)

Monsieur le Président,

Durant mon court séjour à Marseille, en rendant à notre honorable collègue, M. de Lucy, receveur général, une visite qu'il avait bien voulu me faire. J'ai remarqué dans ses jardins un pied de Bambou des montagnes du nord de la Chine, provenant de mes importations en Algérie, poussant en pleine terre, et qui, bien qu'il eût déjà passé à travers les rigueurs des hivers du sud de la France, se trouvait néanmoins dans l'état le plus prospère et le plus vigoureux; j'ai été si frappé, au milieu de mes souffrances personnelles et de mes chagrins, des heureuses conséquences de l'acclimatation du Bambou du nord de la Chine dans le sud de la France (1), que je regarde comme un devoir de porter ce fait à votre connaissance.

Je n'hésite pas à le déclarer hautement, si, grâce à l'heureuse et intelligente initiative de notre honorable collègue M. de Lucy, cette précieuse plante pouvait être propagée dans les provinces méridionales de la France, il deviendrait certainement un des bienfaiteurs de ces provinces, car elles lui devraient une source nouvelle de richesse et de bien-être : de richesse, parce que les tiges de ce Bambou, qui atteignent 25 et 30 pieds de hauteur, sont annuellement très nombreuses, et valent, en Chine même, de 1 à 2 piastres (6 fr. 50 à 13 fr.) lorsqu'elles comptent trois années de maturité; de bien-être, en ce que cette plante pousse tous les ans des jets si serrés, que, pour pouvoir passer entre eux et les empêcher de se

(1) Pour l'Algérie, voy. Richard (du Cantal), *Bulletin*, t. IV, p. 358 et 369.

nuire mutuellement, le cultivateur chinois en recueille un grand nombre, lorsque leur pointe sort à peine de terre, de même que nous recueillons nos asperges en les séparant près des racines, au moyen d'un instrument fait exprès ; et ces jeunes tiges, qui se conservent fraîches pendant plusieurs mois, et peuvent, au moyen de la dessiccation, l'être pendant des années, deviennent alors pour les habitants du Céleste Empire un légume aussi savoureux qu'il est sain et nutritif. Aussi voit-on chaque paysan un peu aisé, en Chine, environner son habitation d'un bouquet de Bambous, et surtout les propager avec le plus grand soin dans les collines dont il est propriétaire.

Le moyen le plus certain et le moins dispendieux de propager le Bambou du nord de la Chine, serait d'en demander à notre zélé et éclairé collègue d'Afrique, M. Hardy, non pas des tiges, mais des racines, formant elles-mêmes une sorte de Bambou très noueux, qui tracent à une profondeur en terre d'un pied, moins même, si elles rencontrent des pierres, à des distances de 5 à 7 mètres et plus dans toutes les directions.

Ces bouts de racines doivent être de 2 à 3 pieds de longueur et entérrés dans des tranchées d'un pied de profondeur, et seulement 6 à 8 pouces si la terre manque, autant que possible sur les flancs des collines et les terrains secs les moins exposés au sirocco et au mistral ; on peut les espacer à des distances de 15 à 20 pieds, et l'on n'aura d'autres soins à leur donner, pendant les deux premières années, que d'empêcher l'envahissement des grandes herbes dans la plantation. Pendant ces deux premières années on n'obtiendra que des buissons au-dessus des racines, mais dès le printemps de la troisième, les véritables tiges de Bambous sortiront à de très grandes distances des bouts de racines.

Je voudrais, monsieur le Président, vous donner beaucoup d'autres détails sur cette plante si utile, mais je dois l'avouer, je ne m'en sens à présent ni la force ni le courage ; je ne puis donc que vous répéter toute l'importance de la tentative de M. de Lucy, et combien il serait à désirer qu'elle fût encouragée par tous les moyens au pouvoir de votre belle association.

Veuillez agréer, etc. C. de Montigny.

SUR LA CULTURE
DE LA
POMME DE TERRE SAUVAGE DES CORDILLÈRES.

LETTRE ADRESSÉE A M. DROUYN DE LHUYS,
Vice-Président de la Société,

Par M. HÉBERT,
Agent général de la Société.

(Séance du 9 décembre 1859.)

Monsieur,

L'intérêt tout particulier que vous avez pris à l'essai de régénération de la Pomme de terre tenté par la Société impériale d'acclimatation m'engage à vous rendre compte du résultat que j'ai obtenu dans la culture des tubercules qui nous ont été expédiés des Cordillères de Sainte-Marthe, par votre bienveillante intervention.

C'est en février 1858 que la Société reçut deux caisses de Pommes de terre arrachées dans les Cordillères mêmes, où elles végètent naturellement et sans culture, et expédiées par M. du Courthial. Les tubercules étaient en général de la grosseur d'un œuf ; emballés avec de la poussière de charbon, ils arrivèrent à Paris en très bon état, et la distribution en fut faite largement à tous les membres qui voulurent en essayer la culture.

Très désireux de m'assurer par moi-même de ce que produiraient ces tubercules dont l'acquisition me semblait être d'une très grande importance, j'en fis planter une douzaine aux Bordes-d'Isle-Aumont (Aube), dans une terre forte et fraîche, où la variété de Pommes de terre qu'on y cultive, et à laquelle je ne saurais assigner un nom, réussit parfaitement, et n'a point encore été atteinte par la maladie, quoiqu'elle n'y rencontre pas les conditions que j'ai toujours entendu citer comme très favorables, celles d'un sol léger et sablonneux. Cultivées comme les autres, à côté d'elles et sans soins spéciaux, les nouvelles venues se signalèrent par une végétation extérieure des plus abondantes, et produisirent des tiges quadrangulaires très développées, de 2 mètres à 2^{m},50 de longueur, d'une consistance ligneuse, très rameuses et couvertes de feuilles attestant la vigueur peu ordinaire de la plante. Le même fait s'était produit partout où cette culture avait été essayée, quoique dans des conditions naturellement très différentes, ainsi que le constatent les rapports adressés à la Société. Cette luxuriante végétation ne me surprit donc pas à mon passage aux Bordes, dans la première quinzaine d'août; mais quand je voulus savoir à quoi m'en tenir sur le résultat de la production des tubercules, et que j'en fis déterrer un pied, sans toutefois l'arracher, afin de pouvoir le butter ensuite, je fus, comme tout le monde, fort désappointé de n'y trouver qu'une épaisse tignasse de chevelu, selon l'expression très significative dont s'est servi dans son rapport M. le Président de la Société d'agriculture de Melun, et sur quelques-unes de ces radicelles un certain nombre de petits renflements de la grosseur d'une noisette.

J'eus alors la mauvaise pensée, du moins on s'est accordé depuis à m'assurer qu'elle était très mauvaise, de contraindre un peu la nature, en changeant la direction de la végétation et la forçant de se reporter en bas, vers les racines. Je coupai, non sans peine, les tiges mères, les plus fortes, à 10 ou 15 centimètres de terre, laissant encore assez de rameaux pour faire vivre la plante. A mon retour d'Algérie, dans les premiers jours d'octobre, j'arrachai l'un de mes plants, et j'eus la satisfaction d'y trouver une vingtaine de tubercules dont les plus beaux étaient de la grosseur d'une belle noix, mais qui n'étaient pas parvenus à leur entière maturité. Mon ignorance m'avait bien servi sans doute, et je me félicitai d'avoir coupé mes tiges.

Je recommandai tout particulièrement de n'arracher les autres pieds que le plus tard possible, afin d'assurer davantage la maturité des tubercules. Cet excès de précaution m'en fit perdre une partie, car une gelée prématurée, et que l'état de la température ne pouvait faire prévoir, étant venue surprendre mes Pommes de terre le lendemain de leur arrachage, lorsqu'elles n'avaient pas encore été mises à l'abri, tous les petits tubercules furent perdus, et je ne conservai que les plus gros. Ce sont ceux que j'ai mis sous les yeux de la Société dans sa séance générale du 24 décembre 1858, et que les insuccès constatés en plusieurs endroits me rendaient d'autant plus précieux.

Convaincu qu'un excès de soins ne pourrait que nuire à une plante si vigoureuse de sa nature, je fis planter le produit de ma première récolte vers le 16 ou le 20 avril dernier, en même temps que les Pommes de terre ordinaires, dans un terrain préparé de même, en insistant pour qu'elles ne fussent pas cultivées avec plus d'attention que les autres. J'étais bien résolu à renouveler, sur une partie au moins, mon expérience de l'année précédente sur les tiges ; mais la végétation dont l'anomalie première pourrait, ce me semble, s'attribuer au changement de climat, parut cette fois avoir repris, en partie du moins, son état normal. Les tiges de cette année furent encore plus fortes et plus vigoureuses que celles des Pommes de terre ordinaires, mais elles furent loin d'atteindre les proportions de celles de 1858, en sorte que je crus bien faire en les laissant se développer librement.

Trouvant les tiges presque mortes, dans les premiers jours d'octobre, je fis arracher tous mes plants sous mes yeux. J'avais remarqué une légère différence dans les tiges ; à l'arrachage, je reconnus bientôt que cette différence était l'indice de celle des deux variétés de tubercules que j'ai l'honneur de vous adresser.

La variété violette a mieux réussi que la blanche ; les plants de la première m'ont produit de douze à quinze tubercules gros ou moyens, tandis que ceux de la seconde n'en ont donné que dix à douze plus petits. Deux des tubercules de la variété violette que j'ai mis sous les yeux du Conseil, dans sa séance du 23 septembre, pesaient ensemble 295 grammes. Ces produits d'une seconde année de culture sont, comme vous pouvez vous en assurer, plus développés que les tubercules envoyés de Sainte-Marthe, et ne peuvent plus se comparer à ceux que j'avais obtenus l'année dernière. Il semble donc assez évident qu'il y a là un commencement d'acclimatation notable qui me fait espérer encore de nouveaux progrès pour l'année prochaine.

A cette occasion, permettez-moi, Monsieur, d'insister un instant sur le besoin de persévérance dans ces sortes d'expériences; il est, en effet, bien regrettable que cette absolue nécessité d'une jouissance prompte et sans retard, qui est dans nos mœurs d'aujourd'hui, se retrouve jusque dans les tentatives d'acclimatation. La nature est aussi patiente que sûre dans ses œuvres, et quand nous voulons la forcer à produire ici ce qu'elle n'y avait pas placé elle-même, il me semble que le moins que nous puissions faire, c'est d'imiter sa patience. Nous avons eu déjà malheureusement l'occasion de constater souvent qu'un demi-succès, loin d'être un encouragement pour une première expérience, fait condamner sans retour l'objet parfois si utile de cette tentative. Les produits remarquables que j'ai obtenus des Pommes de terre de Sibérie dont M. Victor Chatel distribua de petits bulbilles en 1854, et qui, après quatre années de culture, m'ont donné un rendement bien supérieur à celui des Pommes de terre ordinaires, et les modestes résultats que j'ai l'honneur de vous soumettre aujourd'hui de la Pomme de terre de Sainte-Marthe à sa deuxième année de culture, peuvent, je crois, se joindre à tant d'autres beaucoup plus importants, pour montrer toute l'utilité pratique de la Société d'acclimatation, qui est, plus que personne, à même de prolonger patiemment ses expériences pour arriver au succès.

Je crois devoir, en terminant, indiquer les principaux caractères que j'ai remarqués dans les Pommes de terre de Sainte-Marthe. La tige est presque ligneuse, de couleur violet foncé; les feuilles en sont d'un vert plus vif que celles des autres; la végétation en est remarquablement vigoureuse; elles sont certainement tardives. Les tubercules de la variété violette paraissent être d'un tissu très compacte, dont le poids n'est pas en rapport avec son volume ; leur forme n'a rien de particulier, cependant elles présentent à l'extérieur une certaine rugosité qui ne me paraît pas devoir persister, et qui semble indiquer qu'elles ne sont pas encore entièrement acclimatées. Je ne puis rien dire de leur saveur, car je n'ai pas voulu en perdre un seul tubercule pour la culture de l'année prochaine, qui me donnera, j'espère, assez de produits pour pouvoir en mettre à la disposition de la Société autant qu'elle en pourra désirer.

La variété blanche, de forme arrondie, paraît moins rustique ; ses tubercules portent dans le voisinage de chaque œil, quand il n'est pas encore complétement développé, de petites taches ou raies d'un rose vif, qui disparaît avec son développement. Elle s'est montrée moins productive que l'autre, et m'a donné des tubercules plus petits, dont quelques-uns seulement sont parvenus à complète maturité. Étant plus délicate, elle demande peut-être plus de temps pour s'acclimater, ou un terrain qui convienne mieux à sa nature.

Veuillez agréer, etc.

L. S. Hébert.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT SUR LE TRANSPORT A BORD DU TROIS-MATS *LE SPLENDIDE* DE QUATORZE CHAMEAUX, D'ALGER A FORTALEZA DO CEARA (BRÉSIL),

Par M. Félix VOGELI.

(Séance du 9 décembre 1859.)

C'est le 18 juin 1859, à quatre heures et demie du matin, qu'eut lieu l'embarquement des quatorze Chameaux destinés par la Société impériale zoologique d'acclimatation à être transportés à Céara. M. de Maisonseul, directeur du port d'Alger et membre de la Société, dirigea cette opération, à laquelle j'étais présent, ainsi que M. le consul du Brésil à Alger.

Le bateau à voiles *le Splendide*, du port de 730 tonneaux, que la Société avait nolisé à cet effet, avait été, à Marseille, sous la surveillance de M. A. Hesse, membre délégué de la Société, l'objet d'une installation spéciale. Sur son pont, entre le grand mât et la chambre, avait été construit un rouf, ouvert sur les quatre faces, couvert supérieurement d'un toit de planches, assez élevé pour que des animaux de la taille de ceux qu'il était destiné à recevoir n'y fussent pas gênés, assez bas pour que la manœuvre des voiles pût se faire commodément. Un grand prélart de toile goudronnée était en outre étendu sur la toiture, et ses bords, en se rabattant de chaque côté du navire, pouvaient préserver l'intérieur, soit du soleil, soit de la pluie, soit du vent, soit des lames. Ce rouf avait été, dans sa largeur, divisé en deux, de manière à laisser au milieu du navire une sorte de couloir à droite et à gauche duquel chaque division formait un parc ou écurie. Des mangeoires et des râteliers étaient fixés aux montants du rouf; l'animal devait présenter la tête au grand axe du bateau, la croupe au bordage. Enfin, on avait construit, à environ un décimètre au-dessus du pont, un plancher formé de planches lisses et bien jointes, de manière à défendre le pont du contact des urines et des matières fécales.

Le *Splendide*, ainsi installé, se rapprocha du quai, et se plaça parallèlement à la muraille, de manière à ne laisser entre cette dernière et lui qu'un espace de $1^m,50$ environ. La construction de ce bateau ne permettait pas d'établir entre la terre et lui un pont sur lequel on pût faire passer les chameaux, et force fut de hisser ceux-ci à bord, au moyen d'un palan fixé à l'extrémité de la grande vergue. Il était pour cela nécessaire de faire arriver les animaux l'un après l'autre jusqu'au bord du quai, et ce fut la partie de l'opération sinon la plus difficile, au moins la plus longue, car les Chameaux étaient un peu sauvages; les curieux attroupés les effrayaient et l'on avait quelque peine à les faire obéir. L'animal arrivé en lieu convenable, sous le palan, l'Arabe le faisait coucher, lui liait les genoux, lui passait sous le ventre une large et forte sangle aux bords de laquelle, de chaque côté, était un solide anneau de fer, puis un crochet réunissait les deux anneaux, et la sangle de suspension formait ainsi à tout le corps une sorte de large ceinture, maintenue en arrière et en avant par d'autres sangles moins larges et moins fortes. A un signal donné, on hissait; la tête de l'animal était dirigée au moyen d'une longue corde dont l'extrémité était tenue par un homme placé à bord. L'animal, enlevé en l'air et arrivé au-dessus du parc (dont la toiture avait été enlevée), était ensuite doucement descendu et débarrassé de la sangle.

Tel fut du moins le mode d'embarquement qui fut d'abord adopté et celui qui fut suivi pour le premier des quatorze Chameaux qu'on fit passer à bord. Mais il arriva que, quoi qu'on eût pu faire, l'animal n'étant pas placé directement sous le palan, fut, aux premiers efforts, lorsqu'on le hissa, traîné quelques pas sur le sol et très légèrement, à la vérité, écorché sur de nombreux points du corps. D'un autre côté, dès qu'il eut quitté le sol, on remarqua que les jambes pendant de tout leur poids aux extrémités de la sangle et la colonne vertébrale se doublant pour ainsi dire sous l'effort de la traction, de graves accidents pouvaient arriver, surtout chez les femelles dont une partie étaient pleines. Fort heureusement le sujet sur lequel se fit ce qu'on peut appeler cette expérience était un mâle. M. de Maisonseul fit immédiatement suspendre l'opération. M. le consul du Brésil et lui se procurèrent deux grandes caisses rectangulaires, de celles qui servent au transport des chevaux sur le pont des bâtiments à vapeur, et l'on hissa désormais les Chameaux dans l'une des deux caisses. L'opération ne présentait plus dès lors qu'une difficulté, c'était de faire entrer le Chameau; avec de la patience on en vint à bout, et à trois heures du soir l'embarquement, commencé à quatre heures et demie du matin, s'acheva sans autre accident que les légères excoriations dont j'ai dit qu'avait souffert le premier mâle embarqué.

Procès-verbal fut immédiatement dressé par M. de Maisonseul, qui constata que les animaux avaient été mis à bord sans aucun accident et en parfait état de santé.

Deux jours après, le 20 juin, je pris charge des animaux, par acte passé entre M. Ch. Géry et moi. Je mentionnais seulement dans cet acte les excoriations reçues par le mâle n° 1, désigné sous le nom d'*Orelhonno*, et l'existence à l'oreille gauche de cet animal d'un catarrhe ainsi que d'une fistule déjà ancienne située à la base de la conque. Je ne parlerai plus ni de l'un ni de l'autre, tous deux cédèrent rapidement à quelques soins appropriés.

Les animaux, une fois à bord et distribués sept à droite (dont quatre mâles et trois femelles pleines) et sept à gauche, furent laissés libres dans leurs parcs. On ne les attacha point, on ne les sépara d'aucune façon les uns des autres. Je crus rester, en agissant ainsi, dans l'esprit de l'art. 8 de mes instructions, qui me signalait l'utilité de ne pas laisser les Chameaux trop longtemps couchés, et duquel il résultait implicitement la nécessité pour ces animaux d'un certain exercice. Le Chameau n'a point d'ailleurs la fougue du Cheval; il n'est pas à craindre que, comme cet animal, il s'emporte en mouvements désordonnés et cherche à franchir les barrières qui l'enferment; il n'a pas non plus, comme le Bœuf, à redouter sans cesse quelque coup de corne d'un voisin turbulent. Je ne voyais donc pas d'inconvénient à le laisser libre; tout au plus de cette liberté, pouvait-il résulter quelques coups de dents, l'espace étant assez étroit pour qu'un coup de pied fût difficilement lancé, et, dans tous les cas, avec une force insuffisante pour causer une blessure grave. Contre cet inconvénient j'avais d'ailleurs une garantie dans la présence continuelle, jour et nuit, des quatre Arabes que j'établis sur le pont, dans l'espace même qui divisait le rouf en deux parcs. Enfin ma cabine avait une fenêtre qui s'ouvrait sur le pont, en face de l'écurie des Chameaux, et la surveillance m'était des plus faciles. L'expérience m'a, du reste, prouvé, je ne dirai pas l'innocuité, mais l'utilité absolue d'une telle mesure. C'est à la liberté dont ils ont constamment joui que j'attribue, en grande partie, le bon état dans lequel ces animaux se sont maintenus jusqu'à la fin de la traversée.

Cette installation achevée, je désignai à chaque animal, pour obéir à l'article 7 des instructions, un nom et un numéro d'ordre.

Puis j'organisai, pour la distribution des aliments et les soins de la main, le service de chaque jour de la manière suivante :

5 heures du matin. — Garnir les râteliers de foin ; enlever les fumiers et nettoyer les parcs ; 3 litres d'orge.
6 heures du matin. — Pansage à la brosse ; inspection des animaux.
11 heures du matin. — Garnir les râteliers de foin. Farines d'orge et de maïs.
3 heures du soir. — Faire boire ; 3 litres d'orge.
5 heures du soir. — Garnir les râteliers de foin.
7 heures du soir. — 4 litres d'orge.
8 heures du soir. — Garnir les râteliers de foin pour la nuit ; inspection des animaux.

Ce *tableau de service* fut très strictement mis à exécution pendant toute la traversée. Je n'y dérogeai que pour ce qui est de la boisson et des farines ; j'expliquerai tout à l'heure pourquoi et comment.

Nous partîmes le 21 juin entre quatre et cinq heures du matin. Le vent était faible, la mer calme, nous allions lentement, le navire balançait à peine. J'eus la satisfaction de voir que les animaux supportaient parfaitement la mer. Ils allaient, venaient dans leurs parcs, tournant lentement dans l'étroit espace qui les emprisonnait, se levaient, se couchaient et se comportaient, en un mot, absolument comme ils eussent fait à terre, enfermés dans un hangar ou dans une écurie. Une chose m'étonna pourtant. Les farines d'orge et de maïs qu'on avait servies dans les crèches, mélangées et délayées dans l'eau en consistance de bouillie épaisse, furent laissées par les Chameaux. Pas un n'y toucha. J'essayai, le lendemain et trois jours encore après, de faire accepter cet aliment, j'employai même jusqu'à un certain point la force pour y accoutumer les animaux en leur faisant administrer les farines sous forme de pilules, je n'y réussis point. Les Arabes se prêtaient médiocrement à ces tentatives. Du premier jour ils m'avaient déclaré que c'était là une substance qui n'entrait pas d'ordinaire dans l'alimentation du Chameau et qu'elle serait inutile. Je me décidai le 26 à y renoncer, au moins provisoirement.

« On fera boire les Chameaux », disait l'article 12 de mes instructions, « en leur présentant, dans un baquet, 25 litres » d'eau environ. » Quand, le 21, je voulus faire exécuter, par les chameliers, cette prescription, ils me représentèrent que les animaux avaient bu la veille, qu'il fallait laisser au moins sept jours s'écouler avant de leur donner de nouveau à boire, etc., etc. J'eus peine à mettre un terme aux criailleries de ces hommes et plus de peine encore à m'en faire obéir, encore cette obéissance fut-elle incomplète ; il me fallut composer et chaque bête ne reçut que 10 litres d'eau. Vers le soir, quelques symptômes de météorisation apparurent sur la Chamelle n° 6 (Sidi), symptômes bien peu graves et qui disparurent presque aussitôt. Cette circonstance en apparence insignifiante me fit réfléchir. Je me souvins que partout, soit à Alger, soit dans l'intérieur, j'avais entendu parler du danger de donner trop souvent à boire, que même quelques membres du Comité algérien de la Société m'en avaient fait l'observation, que l'amin des Biskris m'avait fait sur ce point les recommandations les plus instantes; je songeai que l'eau se corrompt vite à la mer, lorsqu'elle est dans des futailles, que nous pouvions avoir une traversée longue et en manquer; qu'un ravitaillement, fût-il facile, est toujours et une dépense et une perte de temps, et je me permis de déroger au règlement que j'avais accepté, si formel qu'il fût.

Je m'en félicitai bientôt, notre eau se gâta, tous les animaux qui étaient à bord la refusèrent; elle était noire et infecte. Le capitaine fut forcé de faire ouvrir des caisses de tôle qu'il ne pensait pas devoir entamer avant longtemps, et ce fut seulement au bout de quinze jours que l'eau embarquée pour le service des Chameaux redevint potable. J'eusse donc été fort embarrassé si j'avais laissé ces bêtes prendre l'habitude de boire chaque jour. Ils ne reçurent d'eau désormais que tous les cinq jours et chaque fois 50 litres. Ils ne souffrirent point de cette modification, continuèrent à se bien porter, et arrivèrent au Ceara dans un état d'embonpoint remarquable.

Notre traversée s'effectua, en effet, sans aucun incident qui soit digne d'occuper la Société. Nous eûmes toujours très beau temps; le navire, excellent voilier, marchait avec une rapidité que peu de vapeurs seraient capables d'atteindre; le vent nous fut presque toujours favorable, et sans les calmes qui nous retinrent huit jours sous la ligne, nous eussions franchi en vingt jours la distance qui sépare Alger du Ceara.

Toutefois, pendant cinq jours, du 26 juin au 1^er^ juillet, et depuis le détroit de Gibraltar jusque par le travers des Canaries, poussés par un vent arrière qui nous faisait filer onze nœuds et quelquefois plus, nous roulâmes beaucoup. La mer était très houleuse, le navire fatiguait beaucoup, et se balançait à un point tel, qu'il était impossible de marchersur le pont sans s'appuyer sur un objet solidement fixé. Les Chameaux, debout, se balançaient sur leurs jambes. Je crus prudent de les faire coucher. Les articles 5 et 15 du règlement me le prescrivaient d'ailleurs. Par mon ordre donc les chameliers firent coucher leurs bêtes, assujettirent les genoux et les jarrets par des cordes et *calèrent* chaque animal avec de forts tampons de foin, de façon à l'immobiliser autant que possible; la tête seule resta libre. Mais les Chameaux se livraient à des mouvements désordonnés pour se lever, et les oscillations très prononcées du navire finirent bientôt par les entraîner, glissant sur le voisin, et l'un entraînant l'autre. Je vis que ce que j'avais voulu prévenir allait se produire précisément par les moyens que j'avais pris pour l'empêcher, et je me résolus à confectionner au plus vite l'appareil que me signalait l'article 5, et que les Américains imaginèrent pour leurs transports au Texas. Mais l'inspection seule de la figure où cet appareil est représenté m'en détourna. La fixité doit être dans ce cas absolue, et le danger, quoique d'une autre nature, me parut aussi grave; fixé par la tête et par la croupe, roulé, ficelé comme un ballot, et devenu pour ainsi dire, partie intégrante du navire, l'animal assujetti de cette façon, reçoit tous les chocs, tous les coups, toutes les commotions que produisent le roulis et le tangage. Libre, debout surtout, il peut leur opposer l'élasticité de ses membres, se laisser aller au mouvement au lieu de lui résister, et par conséquent moins souffrir. Je résolus d'en faire l'essai; je fis enlever les liens. La moitié des animaux à peu près se levèrent de tout suite; écartant les jambes, ils balançaient le corps et suivaient, mais en sens inverse, le mouvement du roulis. Largement assis sur leurs pieds énormes, nul coup, si violent fût-il, ne parvenait à les déplacer. Tous s'étaient d'instinct disposés dans le sens du grand axe du navire, la tête tournée vers la proue ou vers la poupe, et, par suite, les mouvements qui avaient lieu en travers étaient pour eux bien moins sensibles. Ceux qui restaient couchés, disposés dans le même sens, balançaient en contre-direction leur long cou tendu et tenu horizontal, et résistaient ainsi au mouvement. Bientôt ceux qui étaient debout alternèrent avec ceux qui étaient couchés, et presque régulièrement pendant ces cinq jours ils changèrent ainsi de place. Il n'y eut ni chutes, ni heurts, ni contusions, et tandis que des Chevaux embarqués sur le même bâtiment donnaient à l'équipage, au capitaine et à moi, une peine infinie, je n'eus qu'à exercer sur les Chameaux et leurs conducteurs une facile surveillance.

Le 19 juillet, nous aperçûmes la terre, mais un dérangement du chronomètre, trompant le capitaine, l'avait fait gouverner un peu trop à l'ouest. Nous nous trouvions devant la Serra de Mondahu, située dans la province du Ceara, à 25 lieues sous le vent de la capitale de cette province. Nous mîmes cinq jours à y arriver. Enfin nous jetions l'ancre en rade de Ceara, le samedi 23 juillet, à six heures du soir.

Le capitaine eut l'obligeance de me faire mettre à terre presque immédiatement; je remis tout de suite à M. le Président de la province du Ceara les dépêches qui m'avaient été confiées, et ce magistrat donna des ordres pour que le débarquement commençât le lendemain.

Le lendemain, il vint lui-même à bord. Les Chameaux, qui avaient un peu maigri pendant les cinq jours de grosse mer, avaient repris un embonpoint magnifique. Leur poil, rasé à Alger quelques jours avant le départ, avait repoussé, et le pansement de chaque jour avec la brosse lui avait donné un beau lustre. M. le Président témoigna au capitaine et à moi toute sa satisfaction, et voulut bien nous féliciter de l'heureux résultat que nous avions obtenu.

Je ne crains pas de dire, pour mon compte, que cet heureux résultat nous coûta peu. Rien n'est plus facile, en effet, que la tâche dont nous venons de nous acquitter. Il avait presque toujours suffi d'abandonner les Chameaux à leur instinct. A côté des quatorze Chameaux qui m'avaient été confiés par la Société, je devais mener à Rio-de-Janeiro treize Chevaux arabes embarqués à Alger; je réussis à les y conduire sains et saufs, mais le travail qu'ils me donnèrent ne saurait d'aucune manière se comparer à celui que m'occasionnèrent les Chameaux. Autant j'eus de tracas avec les premiers, autant j'en eus peu avec les seconds, et je déclare qu'après cette expérience, rien ne me paraît plus facile, plus simple, que le transport de ces animaux, la distance fût-elle même beaucoup plus considérable.

M. le Président de la province du Ceara décida que les quatorze animaux seraient débarqués dans la capitale, et que ceux destinés à la *Granja* s'y rendraient par terre ; je n'eus donc plus, pour terminer ma mission, qu'à assister au débarquement. Il eut lieu en deux fois ; six animaux furent débarqués le 24, et les huit autres furent mis à terre le 25.

Fortaleza do Ceara n'a point de port ; une longue plage de sable borde la mer, qui, avant de venir s'y briser, franchit par trois lames violentes une barre de brisants située à environ 500 mètres du rivage. Il est peu de canots qui ne chavirent en passant cette barre, et les habitants n'abordent guère la plage qu'en *jangada*, sorte de radeau formé de cinq ou six poutres non équarries, réunies ensemble par des cordages : les gens du pays manœuvrent ces frêles embarcations avec une adresse incroyable, dans l'eau jusqu'à mi-jambe, l'un pagayant, l'autre tenant la voile. Ce fut donc en *jangada* que débarquèrent nos Chameaux ; un à un, ficelés dans la caisse qui avait servi à les mettre à bord, ils furent hissés, déposés sur la jangada et mis à terre, sans plus d'accidents qu'ils n'en avaient éprouvé pour être embarqués.

Le lendemain, je remis à M. le Président la copie du journal que l'article 21 me prescrivait de laisser dans ses mains (1), et le 28, le *Splendide* reprit sa route pour Rio-de-Janeiro.

Rio-de-Janeiro, le 15 septembre 1859.

---

(1) Voyez ci-après ce journal.

Journal du voyage, tenu en exécution de l'article 19 *des instructions indiquées par la Commission de la Société.*

DATES.	FOIN par animal	ORGE par animal	FARINE d'orge par animal	MAÏS concassé par animal	EAU par animal	OBSERVATIONS.
Juin 1859.	kilogr.	litres.	kilogr.	kilogr.	litres.	
Mardi 21. .	10	10	2	2	12	*Départ.* Notre vitesse moyenne est à peine de 4 milles par heure. Le navire ne bouge pour ainsi dire pas. Les Chameaux, laissés libres dans leurs parcs, se promènent, se couchent, se relèvent et ne paraissent pas *s'apercevoir* qu'ils sont en mer. — Les farines ont été distribuées dans la crèche, délayées dans l'eau et en consistance de bouillie un peu épaisse ; les animaux n'y touchent pas.
Mercredi 22	10	10	2	2	2	Les Chameaux supportent parfaitement la mer ; le temps est d'ailleurs très beau et la vitesse du navire médiocre.— Même observation relativement aux farines d'orge et de maïs.— Pas de boisson sur l'avis des Arabes.
Jeudi 23. . .	10	10	2	2	4	Les farines sont délayées avec une quantité d'eau double ; les Chameaux se contentent de humer l'eau. — Belle mer, beau temps, tout va bien.
Vendredi 24	10	10	2	2	2	Les Chameaux témoignent la même indifférence pour le mélange de farines d'orge et de maïs.— Pour les habituer à ces aliments je fais faire des boulettes de la grosseur d'une noix, et je les leur fais administrer comme on administre les pilules. Les Arabes, d'ailleurs incommodés par la mer, ont de la peine à comprendre ce que je leur ordonne ; ils obéissent de mauvaise grâce, les Chameaux se défendent beaucoup, et ma tentative n'a pas le moindre succès.
Samedi 25. .	10	10	2	2	2	Même essai avec les farines. — Même insuccès. — Je me résous à abandonner provisoirement cet aliment, quitte à y revenir si cela paraît utile. — Les Chameaux se portent du reste à merveille. — Nous arrivons le soir à 6 heures en vue de Gibraltar. — Calme.
Dimanche 26	10	10	»	»	50	Les animaux reçoivent à boire, et quoiqu'on ait soin de ne pas leur donner d'eau autant qu'ils seraient disposés à en avaler, chacun d'eux en prend environ 50 litres. — On frotte d'huile les callosités des genoux, etc. — A neuf heures du matin, nous franchissons le détroit de Gibraltar, avec une jolie brise, filant onze nœuds. La mer est très houleuse,

DATES.	FOIN par animal	ORGE par animal	FARINE d'orge par animal	MAÏS concassé par animal	EAU par animal	OBSERVATIONS.
Juin 1859.	kilogr.	litres.	kilogr.	kilogr.	litres.	
Report. . .	10	10	»	»	50	le navire fatigue beaucoup, le roulis est très fort. Par mesure de précaution, je donne aux Arabes l'ordre de faire coucher les Chameaux; je fais ensuite maintenir fléchies les articulations des genoux et des jarrets, au moyen de cordes; puis au moyen de tampons de foin, je fais *caler* chaque animal, en sorte qu'il soit tout à fait immobilisé ; toutefois la tête reste libre. *Trois heures.* — Le roulis devient de plus en plus fort. Les tampons de foin sont emportés avec les animaux, que leur poids entraîne tantôt à droite, tantôt à gauche à chaque oscillation du navire. — Je songe à organiser l'appareil de fixité que les Américains ont imaginé, et figuré dans la brochure qui m'a été remise à Alger, mais j'ai peine à croire que cet appareil ne soit pas lui-même une cause de blessures. D'ailleurs j'ai vu les animaux, debout, suivre très bien, en se balançant sur leurs longues jambes, le mouvement, il est vrai beaucoup moins prononcé, du roulis. Je les fais délier et leur laisse toute la liberté possible. — Une couche épaisse de foin est répandue sur le sol des parcs pour faire litière et empêcher les glissements. — La plupart des Chameaux se lèvent et suivent en effet très bien, par un balancement régulier du corps sur les jambes tenues très écartées, les oscillations du bateau. Ceux qui sont couchés suivent en contre-direction le mouvement du navire, avec le cou tendu et tenu horizontal. — Bientôt ceux qui sont couchés se lèvent, ceux qui étaient levés se couchent ; il y a une alternance régulière, et quoique le roulis augmente encore avec le vent, je n'ai à constater ni heurts, ni chutes, ni contusions. — Les animaux mangent et ruminent comme s'ils étaient à terre ; ils ne paraissent pas incommodés non plus par l'énorme quantité d'eau qu'ils ont ingurgitée.
Lundi 27 . .	10	10	»	»	»	Nous roulons toujours. — Les Chameaux continuent à suivre le mouvement, ils se déplacent sans difficulté, et cependant les hommes ont peine à se tenir.
Mardi 28 . .	»	»	»	»	»	Rien de nouveau.
Mercredi 29	»	»	»	»	»	Toujours le même roulis.
Jeudi 30. . .	»	»	»	»	»	Le roulis diminue.
Juillet 1859.						
Vendredi 1er	»	»	»	»	50	Les Chameaux reçoivent à boire. — Les callosités sont frottées d'huile. — Le roulis a considérablement diminué.
Samedi 2 . .	»	»	»	»	»	Roulis insensible.

DATES.	FOIN par animal	ORGE par animal	FARINE d'orge par animal	MAÏS concassé par animal	EAU par animal	OBSERVATIONS.
Juillet 1859.	kilogr.	litres.	kilogr.	kilogr.	litres.	
Dimanche 3	10	10	»	»	»	Rien de nouveau.
Lundi 4. . .	10	10	»	»	»	Il semble que les animaux aient un peu maigri, ils paraissent fatigués et restent plus souvent couchés que d'habitude. — Ils sont aussi plus tranquilles.
Mardi 5. . .	10	10	»	»	»	
Mercredi 6. .	10	10	»	»	50	A boire. — Frictions sur les callosités.
Jeudi 7. . .	10	10	»	»	»	
Vendredi 8.	10	10	»	»	»	
Samedi 9. .	10	10	»	»	»	La fatigue a disparu. — Les Chameaux recommencent à jouer, à se mordre, à se promener dans les parcs; ils sont moins souvent couchés.
Dimanche 10	10	10	»	»	»	
Lundi 11. .	10	10	»	»	50	A boire. — Frictions sur les callosités.
Mardi 12. .	10	10	»	»	»	
Mercredi 13.	10	10	»	»	»	
Jeudi 14. . .	10	10	»	»	»	Un temps très beau depuis le 1er juillet. Les animaux reprennent visiblement. Le poil pousse et se lustre. Santé parfaite.
Vendredi 15	»	»	»	»	»	
Samedi 16. .	10	10	»	»	50	A boire. — Callosités frottées d'huile.
Dimanche 17	10	10	»	»	»	
Lundi 18. . .	10	10	»	»	»	
Mardi 19. . .	10	10	»	»	»	Nous apercevons la terre. — On louvoie pour la reconnaître et aborder.
Mercredi 20	10	10	»	»	»	Même manœuvre. — Rien ne dénote que les Chameaux s'aperçoivent du voisinage de la terre que nous approchons jusqu'à 3 milles; les Chevaux qui sont à bord hennissent et frappent du pied très fréquemment.
Jeudi 21. . .	10	10	»	»	»	A boire. — Frictions. — Nous rencontrons des pêcheurs, le capitaine découvre qu'un dérangement du chronomètre l'a fait dériver à 25 lieues ouest de Ceara. — Au large.
Vendredi 22	10	10	»	»	»	
Samedi 23. .	10	10	»	»	»	Nous nous rapprochons de terre. — Les Chevaux recommencent à s'agiter, les Chameaux restent apathiques. — Ils sont visiblement engraissés depuis quelques jours. — Nous jetons l'ancre. — En rade de Ceara à six heures du soir.
Dimanche 24	10	10	»	»	»	Visite du président de la province. — Il témoigne sa satisfaction du bon état où sont les animaux. — Livraison est faite. — Six Chameaux sont débarqués.
Lundi 25 . .	10	10	»	»	»	Les huit animaux restant mis à terre sans accident.

Félix VOGELI.

SUR LES PROGRÈS DE LA PISCICULTURE DANS LE DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT,

Par M. GAVINI,
Préfet du département.

(Séance du 9 décembre 1850.)

Extrait du Rapport fait au Conseil général du département de l'Hérault, par M. le Préfet (1).

En vous demandant de continuer, pour 1860, l'allocation de 1000 francs que vous avez bien voulu mettre à ma disposition, pendant ces deux dernières années, pour des essais de pisciculture fluviale et marine, ainsi que pour le parcage des Huîtres, je viens rendre compte au Conseil des résultats de ces études.

M. Paul Gervais, l'honorable doyen de la Faculté des sciences de Montpellier, auquel cette importante mission avait été confiée, a repris, dès les premiers mois de 1859, les essais de pisciculture fluviale qu'il avait commencés en 1857, et que vous lui aviez commandé de continuer en 1858.

Après avoir fait, à Ganges, sur l'espèce des Truites, quelques expériences de fécondation artificielle qu'il se propose de recommencer en grand, pour répandre cette espèce dans la Mosson et dans le Lez, M. Gervais a exclusivement porté ses efforts sur l'espèce du *Saumon du Rhin*, dont les œufs lui ont été envoyés par l'établissement d'Huningue. Les quantités considérables qu'il en a reçues lui ont permis de faire face aux pertes toujours inséparables de pareilles éducations, et de verser à nos rivières près de six mille jeunes Saumons déjà assez avancés dans leur développement pour pouvoir continuer à y vivre. L'élève en avait été fait, comme précédemment, dans le laboratoire de la Faculté des sciences, qui a subi, à cet effet, quelques nouvelles améliorations. Plusieurs centaines de ces poissons, nés à Montpellier, d'œufs provenant du Rhin, ont été mises dans le Lez et dans la Mosson ; mais le plus grand nombre de ceux qu'on a réussi à amener à un âge suffisant ont été portés dans l'Hérault et dans ses affluents.

---

(1) Adressé à la Société impériale d'acclimatation, par M. le Préfet de l'Hérault, pour être inséré dans le *Bulletin*.

(R.)

Comme cela avait eu lieu, en 1858, pour les Saumons portés à Ganges, le transport s'en est fait par petites quantités et dans des vases séparés. M. Gervais a pu profiter de la réussite plus complète et faite sur une plus grande échelle de l'éducation de 1859, pour essayer la dispersion de cette précieuse espèce dans le bassin de l'Hérault, sur différents points à la fois. Ainsi il a mis des Saumons dans ce fleuve à la hauteur de Gignac auprès d'Aniane, à la Vernède et à Ganges; d'autres ont été placés dans plusieurs de ses affluents, savoir : dans l'Ergue, à Cyras, à Clermont, à Lodève et même au-dessus de cette dernière ville, à Gramont et à Ganges dans la Vourbie, ainsi que dans des bassins en communication avec cette rivière, et dans la Malou, au-dessus de la commune du Mas-de-Londres.

Quelques-uns des propriétaires qui ont reçu de ces Saumons éclos en 1859 ont fait savoir à M. Gervais que le développement s'en faisait avec régularité.

Des Truites d'Alsace, placées en 1858, à l'état d'alevin, dans un des bassins de l'esplanade de Montpellier, ont été retrouvées, en 1859, quoique la même eau renfermât des Carpes, des Tanches, des Barbeaux, des Goujons, etc. Elles ont été retirées de ce bassin pour être placées dans celui du square établi en face du chemin de fer. Deux des Truites de 1857 qui provenaient également d'Alsace ont été retrouvées, en 1859, dans les eaux du Peyrou; elles avaient environ $0^{m},40$ de longueur. Ces Truites montrent combien il serait facile de répandre dans nos contrées les poissons de la famille des Salmonides.

En même temps qu'il a mis des Saumons dans les différents points de l'Hérault que nous avons mentionnés, M. Gervais a voulu introduire aussi des Écrevisses dans les eaux de la Mosson et du Lez qui en sont dépourvues, et il a versé à ces deux rivières plus de trois cents douzaines de ces crustacés qu'il a fait prendre à Saint-Jean-de-Buèges, à l'époque où les femelles sont chargées de leurs œufs.

Il pense que l'expérience aurait réussi, dans certaines limites du moins, sans la ridicule indiscrétion de quelques personnes qui ont trouvé piquant de pêcher dès à présent une grande partie des Écrevisses mises dans ces rivières. Cependant il espère que le résultat de ces utiles essais ne sera pas tout à fait nul.

La multiplication des Huîtres, dont M. Gervais a continué à s'occuper, offre de son côté des difficultés analogues. Cependant il a déjà fait placer dans l'étang de Thau un certain nombre de ces mollusques qu'il s'est fait envoyer de Marennes et du Havre. Il continue ces essais, qu'il étendra encore dès que la saison et le vote d'une nouvelle allocation le permettront. L'acclimatation des principales qualités d'Huîtres propres à l'Océan et à la mer du Nord dans les eaux si favorablement disposées de notre littoral sera ainsi étudiée, et l'on continuera à s'occuper d'une manière comparative des conditions du parcage de ces mollusques, qui est, pour le moment, ce qui présente le plus de chances de succès, parce que c'est aussi le préliminaire indispensable d'un ensemencement régulier de l'étang de Thau.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX
DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 6 JANVIER 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. Donnet (A.), banquier et propriétaire, à Caen (Calvados).
Frébault, colonel d'artillerie, gouverneur de la Guadeloupe, à la Basse-Terre (Guadeloupe).
Julien (Félix), lieutenant de vaisseau, ancien élève de l'École polytechnique, à Cherbourg.
Lécrivain (Jacques-Charlemagne), ancien sous-directeur du personnel au ministère de la justice, en retraite, propriétaire, à Tilly, près Houdan (Seine-et-Oise), et à Paris.
Ménier (Gustave), docteur en médecine, licencié ès sciences naturelles, à Paris.
Prudhomme (Armand), propriétaire, à Chatenay (Seine).
Soubry (Joseph), agent d'affaires maritimes, à Paris.
Trouillet (Éloi), viticulteur et arboriculteur, à Montreuil (Seine).

— M. le Président informe la Société qu'elle vient de perdre un de ses membres, M. le général Rémond d'Hallincourt.

— Il indique le résultat des élections des Sections dans leur séance du 5 janvier, où elles ont nommé leurs Président, Vice-Président, Secrétaire et Vice-Secrétaire, et désigné chacune un Délégué dans la Commission des récompenses.

— Par suite de l'élection de délégués du Conseil nommés dans sa séance de ce jour, la Commission des récompenses pour 1860 se trouve composée ainsi qu'il suit : MM. Cosson, A. Duméril, Moquin-Tandon et le comte de Sinéty, membres du Conseil; Dareste, Davelouis, Millet, Bigot et Prillieux, désignés par les Sections. Aux termes du Règlement, le Président et le Secrétaire général sont membres de droit de la même Commission.

1re Section. — Mammifères.

MM.
Richard (du Cantal), président.
C. Dareste, vice-président.

MM.
G. Davelouis, secrétaire.
A. Geoffroy St-Hilaire, vice-secrét.

M. C. Dareste, délégué dans la Commission des récompenses.

2e Section. — Oiseaux.

MM.
Berrier-Fontaine, président.
G. Davelouis, vice-président.

MM.
Hubert-Brierre, secrétaire.
E. Roger, vice-secrétaire.

M. Davelouis, délégué dans la Commission des récompenses.

3e Section. — Poissons, Annélides, Mollusques, Zoophytes.

MM.
A. Passy, président.
Millet, vice-président.

MM.
Ch. Lobligeois, secrétaire.
Ch. Wallut, vice-secrétaire.

M. Millet, délégué dans la Commission des récompenses.

4e Section. — Insectes.

MM.
Guérin-Méneville, président.
Bigot, vice-président.

MM.
A. Perrot, secrétaire.
L. Soubeiran, vice-secrétaire.

M. Bigot, délégué dans la Commission des récompenses.

5e Section. — Végétaux.

MM.
Moquin-Tandon, président.
Chatin, vice-président.

MM.
Joseph Michon, secrétaire.
Prillieux, vice-secrétaire.

M. Prillieux, délégué dans la Commission des récompenses.

Conseil.

Délégués dans la Commission des récompenses :
MM. Cosson, A. Duméril, Moquin-Tandon, comte de Sinéty.

— M. le Président fait connaître la composition des Commissions suivantes, nommées par le Conseil dans sa séance du 30 décembre 1859.

Commission pour les Chèvres d'Angora : MM. RICHARD (du Cantal), président, C. DARESTE, Fréd. DAVIN, Fréd. JACQUEMART et A. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Commission du Budget : MM. A. PASSY, président, P. BLACQUE, E. DUPIN, le comte d'ÉPRÉMESNIL, Fréd. JACQUEMART, le marquis SÉGUIER, le comte de SINÉTY.

Commission de l'Annuaire : MM. DROUYN DE LHUYS, président, J. CLOQUET, A. DUMÉRIL, le comte d'ÉPRÉMESNIL, E. MARGOLLÉ et MOQUIN-TANDON.

Commission de Comptabilité : MM. A. PASSY, président, E. DUPIN et Frédéric JACQUEMART.

Commission des Archives : MM. le comte de SINÉTY, président, Frédéric JACQUEMART et MOQUIN-TANDON.

Commission des primes de sériciculture proposées par M. E. KAUFMANN : MM. GUÉRIN-MÉNEVILLE, président, Fréd. JACQUEMART et le marquis SÉGUIER.

— Des lettres de remercîments pour leur récente admission dans la Société sont adressées par MM. Bournet-Verron, Vaucher, et Gautherin, qui, en raison de ses relations avec les États-Unis et l'île de Cuba, fait parvenir ses offres de services. Sa lettre est renvoyée à la Commission nommée en vue des instructions à rédiger pour les Antilles.

— M. David dépose sur le bureau, pour être distribuées à ceux de ses confrères qui en désireraient, des *Pommes de terre d'Australie* provenant de la récolte de cette année, dont il a fait connaître, dans la séance du 9 décembre, les remarquables résultats (*Bulletin*, 1859, p. 592). En raison de l'empressement avec lequel ces tubercules sont demandés, notre confrère veut bien en promettre un nouvel envoi.

— M. Léo d'Ounous annonce de Saverdun (Ariége) l'envoi d'arbres fruitiers peu ou point connus à Paris, dit-il, et dont il désire voir essayer la culture dans le jardin de la Société, où il espère qu'ils réussiront, car il les considère comme pouvant y donner de bons résultats. Notre confrère rappelle que, suivant la promesse qu'il en a faite, il compte mettre à la disposition de la Société une collection nombreuse de graines d'arbres forestiers acclimatés dans le Midi et le Sud-Ouest. Dès qu'il le pourra, il expédiera des œufs d'Oie de Toulouse.

Des remercîments seront transmis à M. Léo d'Ounous.

— M. H. de Colonjon adresse de Saint-Vallier-sur-Rhône (Drôme) un Rapport relatif à la culture des graines étrangères qui lui ont été confiées en 1859 par la Société. Renvoi à la 5ᵉ Section.

Ce Rapport sera également renvoyé à la 4ᵉ Section, parce qu'il contient de longs détails sur des éducations du *Ver à soie du Ricin*.

— M. Lucas fait part de l'intention où il est de transformer un grand jardin qu'il possède à Hyères (Var) en un champ d'essai pour y faire germer et multiplier les graines, plantes et fleurs exotiques qui ne réussissent pas dans le Nord, et il propose d'entreprendre des essais de culture sur des graines que la Société voudrait lui confier. Des remercîments seront adressés à M. Lucas, dont la Société accepte les offres de service.

— Notre confrère M. Leroy écrit de Cany (Seine-Inférieure) pour appeler l'attention de la Société sur les travaux agricoles de M. Rasset, agriculteur à Montérellier, dans le même département, et dont les succès dans ses innovations ont été récompensés déjà par les plus flatteuses distinctions.

— M. le docteur Vavasseur met à la disposition de ses collègues une certaine quantité de graines provenant d'une plante de la section des *Dolichos*. C'est, en effet, une sorte de *Haricot* très recherché à Montevideo, où il porte le nom de *Poroto de mantica* (Haricot de beurre). Quelquefois on le nomme *Poroto de Chile* (Haricot du Chili), car il paraît tirer son origine de ce pays, d'où il venait souvent à Montevideo en assez grande quantité par des navires qui, il y a quelques années, y portaient des chargements de blé. On le cultive maintenant avec avantage dans les environs de cette ville, où son prix reste supérieur à celui des autres espèces. Notre confrère, qui l'y a cultivé lui-même, en a obtenu une abondante récolte.

— M. Guérin-Méneville met en distribution des graines d'un Giraumont de la Floride, espèce qu'il avait déjà offerte à la Société dès 1855. Sa pulpe légèrement sucrée ressemble à celle de la Châtaigne, et notre confrère M. le marquis Séguier en a fait l'éloge dans une séance précédente.

— M. Guérin-Méneville annonce, d'après une lettre de notre confrère M. Baruffi, de Turin, que « 70 000 onces de graine de *Vers à soie* apportée de Chine par MM. les comtes Castellani et Gérard Freschi se sont perdues à Suez; car, par la négligence de l'administration du chemin de fer de l'isthme, les caisses sont restées longtemps exposées au soleil et les œufs se sont gâtés. M. Castellani demande, en conséquence, 300 000 thalers d'indemnité au vice-roi. »

— M. Guérin-Méneville donne des détails sur les plantations d'*Ailante* que possède, dans son domaine du Coudray-Montpensier (Indre-et-Loire), M. de Lamote-Baracé, membre de la Société. Notre confrère les a visitées. Il a vu un hectare planté d'Ailantes de quatre à cinq ans, d'une belle venue. Les rejets trouvés dans cet espace ont servi à couvrir trois autres hectares qui seront en rapport dès l'année prochaine. Avec les produits d'un semis de l'an passé on garnira dix hectares, au midi, près du château. Ces plantations, dit notre confrère, sont faites en vue d'éducations en plein air à entreprendre pour le Ver à soie qui vit sur cet arbre, et dont M. de Lamote possède des cocons au nombre « de plusieurs milliers ».

M. Guérin-Méneville présente quelques observations sur les métis féconds résultant de croisements de Papillons du Ricin et de Papillons de l'Ailante. « Tous les métis de la première génération, dit-il, ont donné des cocons semblables à ceux du Ver de l'Ailante, mais d'une teinte plus brune, tirant au rougeâtre, et leurs papillons ont été semblables, c'est-à-dire tenant plus de ceux de l'Ailante que de ceux du Ricin.

» Il n'en a pas été de même, ajoute notre confrère, des métis issus de l'alliance de métis entre eux. Les produits de cette génération ont montré un mélange dans la couleur des cocons et des papillons, qui est allé en augmentant, à mesure que les générations entre métis se succédèrent. Ainsi, chez les derniers, ceux de la troisième génération entre métis, il s'est trouvé la variété la plus grande possible, et le phénomène le plus intéressant a été de voir des métis prendre entièrement le caractère du type, soit du type Ailante, soit du type Ricin. »

Enfin, ce même membre place sous les yeux de l'assemblée quelques échantillons de tissus fabriqués en Chine avec la soie du Ver qui vit sur l'Ailante, et qui ont été rapportés de ce pays par les missionnaires piémontais. Une note décrivant chacun des quatre échantillons soumis à l'appréciation de la Société est déposée sur le bureau par notre confrère, qui montre des cocons de la même espèce provenant d'éducations du printemps et de l'automne 1859, poursuivies en plein air aux environs de Turin par M. le chanoine Ortalda, directeur des missions étrangères dans cette ville.

— Des réponses au Questionnaire sur la *Vipère* sont adressées par notre confrère M. Mauduyt, conservateur du Cabinet d'histoire naturelle de Poitiers (Vienne).

— M. le professeur Lereboullet écrit de Strasbourg, à l'occasion de ce Questionnaire, pour informer qu'il n'y a pas de *Vipères* dans le département du Bas-Rhin. Depuis vingt-cinq ou trente ans qu'il est attaché au musée d'histoire naturelle de la Faculté des sciences, pas une seule Vipère provenant de la province n'y est entrée. MM. Duvernoy, Hammer, et Jean Hermann n'en ont jamais reçu non plus. M. Lereboullet a d'ailleurs pris des informations de toutes parts et à diverses reprises; on lui a envoyé la Couleuvre lisse, la Vipérine, quelquefois la Couleuvre à collier, mais dans aucun de ces envois ne se trouvait la Vipère. Il est donc en droit de penser, ajoute-t-il, que ce reptile n'existe pas sur ce revers des Vosges, quoiqu'il y en ait cependant à Nancy et dans le département du Doubs. Il croit savoir que ce Serpent vit de préférence sur le terrain calcaire, et particulièrement sur le calcaire jurassique.

— M. le docteur Léon Soubeiran communique également, à l'occasion du Questionnaire, des observations tendantes à démontrer que les piqûres de *Vipère* sont suivies, pendant un nombre d'années variable, du retour périodique de souffrances plus ou moins vives dans l'endroit même de la blessure, et au moment de l'année où elle a eu lieu.

Cette lettre et la précédente seront jointes aux documents dont le dépouillement devra être fait par la commission.

— S. Exc. M. le prince de Demidoff, en exprimant de nouveau tout l'intérêt que lui inspire la création du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, et son désir d'accroître par de nouveaux présents, dès qu'il le pourra, la population de ce jardin, annonce que les jeunes *Autruches* nées à San Donato croissent et prospèrent. La température abaissée de ces derniers temps a obligé le gardien-chef Desmeure à les loger dans un espace chauffé avec précaution, et elles semblent s'y plaire.

— A l'occasion du fait récemment mentionné par M. Geoffroy-Château, et relatif à l'allaitement de jeunes *Lièvres* par une Chatte, M. le Président informe que la nourrice, qui avait grand soin des petits animaux, dont l'allaitement se continuait avec succès depuis quinze jours, a tué un des Lièvres après qu'il eut mangé de l'herbe, et elle a abandonné l'autre.

— Par suite de cette communication, M. le docteur Léon Soubeiran rapporte un fait analogue observé par lui, il y a quelques années, à Saint-Arnoux, près Rambouillet. La directrice du bureau de poste conservait chez elle une Chatte qui avait ensemble un *Lièvre* et un Chien depuis le moment de leur naissance. Quand notre confrère les vit, ils étaient âgés de huit à neuf mois. Le Lièvre, qui courait pendant une grande partie du jour dans le jardin, jouait avec ses deux compagnons et ne manquait jamais de les suivre jusque dans la maison, à l'heure des repas. Peu de temps après, le Lièvre s'est échappé du jardin, et n'a plus reparu.

— Un membre de l'assemblée dit qu'il a vu une Lapine nourrir pendant deux ou trois jours des Lièvres qui avaient été retirés du ventre d'une hase abattue par un chasseur, mais au bout de ce temps les jeunes animaux succombèrent.

— M. le docteur Sacc annonce « la bonne nouvelle que toutes nos *laines Angora*, après avoir été admirablement bien filées par notre habile confrère M. Maurice David, à la Chartreuse, près Strasbourg, sont à Amiens, entre les mains du tisserand, chez MM. A. Lelièvre et fils, où elles seront converties en quatre pièces environ de velours grenat, longues de 36 mètres chacune. » M. Sacc ajoute « qu'il est heureux et fier de ce succès, dû à la persévérance et à la générosité de la Société d'acclimatation, à laquelle il fait le plus grand honneur; car, après avoir importé en France la Chèvre d'Angora, elle a voulu, malgré les difficultés extrêmes que présentait cette opération, y faire filer mécaniquement la laine. »

M. Sacc fait parvenir en même temps des échantillons de ces filés; il y en a quatre écheveaux, montrant les différentes préparations que l'on fait subir à ces laines avant le tissage.

— M. Roehn, dans une lettre particulière adressée de Callao (Pérou), le 15 novembre dernier, à M. l'Agent général de la Société, annonce qu'il espère arriver en France, au mois de juin prochain, avec le troupeau d'*Alpacas* et de *Vigognes* qu'il s'est chargé d'amener pour le compte de la Société.

— Il est donné lecture du Rapport adressé par M. Vogeli sur le transport au Brésil des *Dromadaires* et des *Chevaux arabes* choisis et acquis pour le compte du gouvernement brésilien par les soins de la Société. (Voy. ce Rapport, p. 18.)

— On lit un travail historique de M. J. Desnoyers, bibliothécaire du Muséum d'histoire naturelle, sur les plantations de Mûriers blancs pour la nourriture des Vers à soie, encouragées dans les Pays-Bas, en 1607, par les archiducs Albert et Isabelle. (Voy. au *Bulletin*, 1860.)

— M. le docteur Léon Soubeiran fait hommage à la Société, pour qu'ils soient déposés dans la Bibliothèque, de deux volumes in-folio manuscrits, qui sont le résultat de longues recherches faites par son aïeul, Jean Soubeiran, alors qu'il était chargé de l'inspection des approvisionnements de Paris. Le premier de ces volumes comprend le relevé des lois et actes du gouvernement français avant 1789, relatifs à l'approvisionnement de Paris et de la France pour les subsistances, graines, farines et pain. Le second volume renferme la série des pièces de même nature depuis 1789 jusqu'en 1823.

M. le Président prie le donateur de recevoir les remercîments de la Société.

— M. le docteur Auzoux informe qu'il doit commencer le 15 janvier son cours d'anatomie humaine et comparée.

SÉANCE DU 20 JANVIER 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. Berthelot (Sabin), vice-consul de France, aux Canaries, à Sainte-Croix de Ténériffe.
Hautefeuille (Laurent-Basile), ancien avocat à la Cour de cassation, à Paris.
Roux (Maurice), à la Rochelle (Charente-Inférieure).

— Une demande d'agrégation à notre Société, adressée au nom de la *Société d'horticulture* de Bergerac, est renvoyée au Conseil.

— Une lettre de remercîments pour sa récente admission dans la Société est reçue de M. A. Calmels, qui donne quelques détails sur les résultats qu'il a obtenus dans sa propriété de Sidi-Marouf, près Oran, avec le Coton de Chine, dont il a été question à la séance du 9 décembre dernier (*Bulletin*, 1859, p. 591), et dont les graines ont été offertes à la Société par S. M. l'Empereur, qui les avait reçues de M. de Montigny.

— M. Hayes écrit également à l'occasion de sa nomination. Sa lettre, datée de Pondichéry, fournit des renseignements sur un Lichen (*Roccella Montagnei*) qu'il a vu sur de vieux Manguiers et sur d'autres arbres, et dans lequel il suppose qu'il y a le même principe colorant rouge que dans le *Roccella tinctoria* d'Afrique, dont il ne paraît pas différer. En conséquence, il en annonce un envoi, afin que des essais de teinture puissent être faits.

— Des Rapports sur les cultures de plantes étrangères qui leur ont été confiées par la Société sont adressés par MM. Braguier, de Saint-Genest, près Lencloître (Vienne), et Foucher, jardinier de M. le prince Marc de Beauvau, à Sainte-Assise près Seineport (Seine-et-Marne). Ces documents sont renvoyés à l'examen de la 5e Section, ainsi qu'un Rapport de M. Delaire, chef des cultures du jardin des plantes d'Orléans, sur les graines de Chine qui lui ont été remises, d'après les ordres du Ministre. Ce Rapport, inséré dans le Bulletin de la Société d'horticulture d'Orléans, est transmis par notre confrère M. A. Thouvenel, conservateur adjoint du jardin de la ville.

— Le même renvoi a lieu pour l'examen d'une Note de M. Brierre, de Riez (Vendée), dans laquelle il compare les résultats que lui ont fournis certaines plantes à ceux que M. Vilmorin a obtenus, et que ce dernier a consignés dans son Rapport.

— Notre confrère M. Aug. Berdin, dans le but de montrer le succès de la culture de l'*Igname* de la Chine dans le nord de la France, place sous les yeux de l'assemblée un tubercule obtenu à Vic-sur-Aisne. Il a deux ans, et pèse 2 kilogrammes; il est long de 0^{m},75.

A cette occasion, M. le Président fait observer que la Société a déjà reçu des Ignames plus volumineuses, pesant 2500 grammes, et que M. F. Jacquemart en a déjà donné, provenant de ses cultures dans le même département. Ce végétal, d'ailleurs, réussit dans des régions plus septentrionales, telles que le nord de la France et l'Allemagne.

— M. le professeur Bazin, qui, dans une lettre mentionnée au procès-verbal de la séance du 9 décembre dernier (*Bulletin*, 1859, p. 591), a annoncé les remarquables résultats obtenus par M. Delisse, à Blanquefort près Bordeaux, dans la culture du Nerprun de Chine dit *Loza* (*Rhamnus utilis*), fait parvenir une Note de notre confrère sur ce sujet, et dont il est donné lecture. A cette note, M. Delisse joint une petite partie des graines mûres qui ont été récoltées cette année, et des échantillons des matières colorantes obtenues.

— Il est donné communication d'une réponse favorable de M. le Directeur général des forêts à la demande que lui avait faite M. le Président pour obtenir, en faveur du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne un des *Hêtres tortillards* de la forêt de Verzy. Des remercîments seront transmis à M. le directeur général.

— En raison de l'intérêt que présente la réunion de la plupart des cépages connus dont la culture est poursuivie au Luxembourg, depuis l'époque où elle fut formée par les ordres de Chaptal, M. L. Soubeiran fait hommage à la Société d'un manuscrit de son aïeul maternel, le célèbre naturaliste Louis-

Augustin-Guillaume Bosc, qui fut chargé par le ministre de cette importante création. Ces manuscrits, formant trois volumes in-4, contiennent le catalogue des espèces de Vignes que renfermait, en 1806, la pépinière du Luxembourg, et les notes prises par Bosc, en 1820, 1821 et 1822, pendant ses voyages dans divers départements de la France, pour étudier la nature des cépages et leurs divers modes de culture. Des remercîments seront transmis à notre confrère pour ce nouvel enrichissement de notre bibliothèque. (Voy. pour un autre don du même membre, p. 56.)

— S. Exc. le Ministre de l'Algérie et des colonies fait parvenir trois exemplaires du *Catalogue des végétaux et graines disponibles et mis en vente par la Pépinière centrale du gouvernement au Hamma* (près Alger), pendant l'automne de 1859 et le printemps de 1860. M. le Ministre sera prié d'agréer les remercîments de la Société.

De même que l'année dernière, les demandes devront être adressées directement à M. le Préfet d'Alger, qui demeure chargé du soin d'en assurer l'exécution.

— M. Victor Masson, membre de la Société, lui fait hommage d'un livre dont il est l'éditeur, et qui traite un sujet très important au point de vue de nos travaux : c'est le *Traité de Géographie botanique*, publié en 1855 par M. Alph. de Candolle, membre correspondant de l'Académie des sciences. Des remercîments seront adressés pour le don de cet ouvrage.

— M. Guérin-Méneville annonce qu'il vient de se rendre, par ordre du Ministre de la Maison de l'Empereur, au domaine de Lamotte-Beuvron, dans le but de choisir un emplacement dans lequel on va planter 5000 pieds de Vernis du Japon, afin que des essais puissent être faits sur l'éducation en plein air du Ver qui se nourrit des feuilles de cet arbre.

— M. Perrottet, membre honoraire de la Société, annonce à notre confrère, en l'informant de son prochain retour en Europe, l'envoi qu'il compte faire de racines de diverses Dioscorées.

Il lui a adressé un papillon qui constitue une remarquable variété de l'espèce du Bengale (*Bombyx Mylitta*), d'où provient le Ver qui vit sur le Chêne.

— M. Guérin-Méneville donne communication de quelques passages d'une lettre de M. Eug. Broche, de Bagnols (Gard), dans laquelle ce sériciculteur, après avoir fait connaître la position fâcheuse des populations de son département occasionnée par l'épidémie des Vers à soie, déclare qu'il résulte de l'observation de faits nombreux que l'épidémie est en décroissance.

M. Broche exprime le désir que certaines races qu'il propage, et qui n'ont cessé de donner des résultats favorables, soient appréciées au moyen d'éducations poursuivies dans la magnanerie expérimentale du Jardin du bois de Boulogne, et, en conséquence, il tiendra à la disposition de la Société des Vers pour le moment où elle manifestera le désir d'en recevoir. Des remercîments seront transmis.

— Il est donné lecture d'une lettre adressée à M. le Président par M. L. Debrauz, conseiller de S. M. l'Empereur d'Autriche, et membre de la Société, par laquelle il annonce que, malgré de fortes avaries subies à Suez par les caisses contenant la semence de Vers à soie recueillie par MM. les comtes Castellani et G. de Freschi pendant leur mission séricicole en Chine et dans l'Inde, les 100 onces souscrites par notre Société se trouvent, dès aujourd'hui même, à sa disposition. (Voy. cette lettre de M. Debrauz, *Bulletin*, 1859, p. 612.) Par les soins de M. Guérin-Méneville, un extrait de cette correspondance a été inséré au *Moniteur* du 21 janvier.

Ce dernier, au nom de la Société économique d'agriculture, dépose sur le bureau, et fait distribuer aux membres présents une Note imprimée d'un agriculteur de Tamins, canton des Grisons (Suisse), M. H.-C. Hermann, annonçant qu'il va introduire en France et apporter à Paris un certain nombre d'essaims de l'*Abeille* de la Suisse italienne ou Abeille des Alpes, dite *ligurienne*. Il en cédera à des prix qu'il indique dans cet imprimé.

— On lit un Rapport de M. le professeur Chavannes, de Lausanne, sur les éducations du *Bombyx mylitta* qu'il a faites en Suisse cette année, ainsi que les principales conclusions d'un Mémoire sur les maladies du Ver à soie ordinaire et sur les moyens de régénérer nos races.

— M. le baron Paul Thenard donne quelques détails sur les heureux résultats qu'il a obtenus dans la culture du Colza, en débarrassant cette plante du coléoptère phytophage nommé *Altise*, dont les troupes innombrables la détruisaient complétement jusqu'alors sur ses propriétés. Il s'est servi, dans ce but, du goudron de gaz mélangé à de la sciure de bois dans la proportion de 2 pour 100. On en saupoudre le Colza dans les premiers moments de sa sortie de terre, et 1000 kilogrammes par hectare sont nécessaires pour faire disparaître l'insecte, qui est tué sans doute, car il ne fait point irruption dans les champs voisins. La preuve des bons effets produits par cette substance a été démontrée par des expériences comparatives continuées pendant cinq ans, et où les zones abandonnées à elles-mêmes ont subi des ravages dont aucune trace ne s'est montrée dans les zones soumises à l'emploi de ce procédé.

Le prix de revient du goudron de gaz est d'environ 10 francs les 1000 kilogrammes.

Notre confrère mentionne en outre les succès que lui ont fournis, pour la destruction des larves de l'*insecte de la Vigne*, les tourteaux de plantes crucifères, qui en même temps constituent un excellent engrais.

Il rappelle enfin les heureuses conséquences, aux environs de Dijon, de l'usage des résidus de la fabrication des moutardes contre la *Courtilière*.

— Par suite de la communication faite dans la dernière séance par M. le professeur Lereboullet relativement aux terrains sur lesquels on rencontre d'ordinaire les Vipères, M. le docteur L. Soubeiran, qui a beaucoup étudié ce reptile, mentionne un fait intéressant. Il est peut-être dû uniquement au hasard, dit-il, mais il s'est constamment présenté à lui : c'est que « sur les terrains anciens (volcaniques, granitiques ou schisteux) il n'a jamais capturé que l'espèce sans grandes plaques sur la tête, dite *Vipera aspis*. Pour la seconde (*Pelias berus*), il l'a trouvée seulement dans des terrains calcaires, à Montmorency, à Creil, à Fontainebleau, dans les environs du Tréport, etc.; localités où il a souvent pris, en outre, l'autre espèce (*Vipera aspis*), qui serait moins exclusive quant à la nature des terrains qu'elle préfère. »

— M. Ch. Jacque, membre de la Société, et bien connu par ses travaux sur l'élève des races gallines, annonce qu'il est disposé à faire don pour le Jardin du bois de Boulogne d'une paire de Poules négresses remarquables par leur beauté. Des remercîments lui seront transmis.

— Il est donné lecture de deux lettres de M. le vice-amiral comte Cécille, adressées l'une à M. Arthur Blacque, l'autre à M. le Président, et relatives aux Poules connues sous le nom de *Poules de Cochinchine.* Expédiés de Chang-haï, ville chinoise, à S. Exc. le Ministre de la marine, en mai 1846, par notre confrère, à qui est due leur introduction en Europe, ces oiseaux ne peuvent pas conserver la dénomination fautive qui sert à les désigner. Sur l'invitation de M. le Président de proposer un nom nouveau, M. le comte Cécille fait connaître les motifs qui l'engageraient à considérer comme convenable celui de *Poules de Nankin.*

— M. le comte de Montalembert d'Essé écrit pour confirmer l'offre qu'il a faite de donner à la Société du jardin deux beaux *Casoars* de la Nouvelle-Hollande, de grande taille; envoie quelques détails sur les *Kangurous* qu'il élève dans son domaine de Cairon (Calvados).

— M. le docteur L. Soubeiran, au nom de la Commission précédemment nommée (*Bulletin*, 1859, p. 605) en vue d'instructions à rédiger pour les Antilles, lit un premier rapport de cette Commission, auquel sera annexée une Note de M. le docteur Rufz sur l'importance des relations à établir entre la Société et nos colonies, et dont notre confrère donne lecture.

— M. le Président fait hommage à la Société d'un nouveau tome de son *Histoire naturelle générale des règnes organiques.* C'est la première partie du troisième volume de cet ouvrage, dont quelques fragments relatifs aux origines des animaux domestiques (Oiseaux, Cheval, Ane, Cochon, Mouton et Bœuf) ont été lus dans des séances de la session précédente (*Bulletin*, 1859, p. 1 et 496). L'auteur indique les différentes parties de ce nouveau fascicule qui ont trait aux travaux de la Société.

Le Secrétaire des séances,

AUG. DUMÉRIL.

IV. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Nous avons fait connaître dans le dernier numéro du *Bulletin* (décembre 1859, page 612) l'heureux résultat de l'expédition entreprise à l'aide d'une souscription, et sous les auspices les plus recommandables, par MM. les comtes Castellani et Freschi, membre de la Société, pour se procurer, aux Indes et en Chine, des graines de Vers à soie exemptes de maladies.

La Société, ayant pris part à cette souscription pour une somme importante, dans le but de venir en aide à notre industrie séricicole, va recevoir prochainement une assez grande quantité de ces graines, recueillies dans les localités les plus renommées pour la production de la soie.

Nous nous empressons d'informer les sériciculteurs que le Conseil d'administration a décidé, dans la même pensée, que ces graines seraient distribuées aux sériciculteurs étrangers à la Société, moyennant le seul remboursement du *prix d'acquisition*. Une réduction de 25 pour 100 sera faite aux membres de la Société qui en demanderont *pour leurs propres magnaneries.*

Les demandes doivent être adressées à M. l'Agent général de la Société, rue de Lille, 19.

— La Société impériale d'acclimatation s'étant toujours fait un devoir de rappeler les travaux des savants ou des amis du progrès dont les efforts ont concouru au but qu'elle s'est proposé, nous nous empressons de mettre sous les yeux de nos lecteurs le passage suivant, extrait d'une Notice biographique sur André Michaux, publiée en 1804 par M. Caron, et dont nous devons la communication à notre illustre confrère M. Élie de Beaumont :

« Le premier voyage d'André Michaux fut en Angleterre... Ce fut de cette île qu'il envoya à M. Lemonnier, premier médecin du Roi, des plants d'arbres étrangers qui font encore l'ornement de son jardin de Montreuil.

» Après avoir quitté la Grande-Bretagne, il accompagna MM. de Lamarck et Thouin dans une célèbre herborisation qui eut lieu en 1780 sur les montagnes de l'Auvergne. Ces illustres professeurs se plaisent à raconter que Michaux était toujours le premier parti et le dernier rentré ; que chaque soir il revenait chargé des fruits de ses recherches en tout genre. Si quelque naturaliste, parcourant ces antiques montagnes, rencontre un jour, parmi les arbres qui y croissent naturellement, le Cèdre qui couronne les sommets du mont Liban, qu'il se ressouvienne avec reconnaissance que c'est à Michaux qu'on doit la naturalisation de cet arbre dans ce climat. Toujours la poche remplie de graines de ce Cèdre, il allait les répandre partout où il jugeait le sol convenable. Il semblait vouloir dédommager les habitants du pays des plantes qu'il leur dérobait, en les remplaçant par des végétaux étrangers qu'il croyait pouvoir leur être utiles. »

Le Secrétaire du Conseil,
GUÉRIN-MÉNEVILLE.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 6 JANVIER 1860.

Société d'horticulture de la Gironde. — Exposition des produits de l'horticulture, à Bordeaux, du dimanche 13 mai 1860, à l'occasion du concours régional agricole.

Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, tome VII, septembre et octobre 1859.

Registre contenant la collection des lois et actes du gouvernement sur les subsistances et les approvisionnements de la France et de Paris avant 1789, ouvrage manuscrit de M. Jean Soubeiran. 2 vol. in-folio, offerts par M. le docteur Léon Soubeiran, petit-fils de l'auteur.

Richesses ornithologiques du midi de la France, ou Description méthodique de tous les Oiseaux observés en Provence et dans les départements circonvoisins, par MM. J.-B. Jaubert et Barthélemy-Lapommeraye. 1 vol. grand in-4 avec planches coloriées, 2e fascicule. Offert par les auteurs.

Principes d'adénisation, ou Traité de l'ablation des glandes nidoriennes, et exposition générale des règles à suivre dans l'amélioration de la chair des animaux, par M. le docteur J.-E. Cornay (de Rochefort). 1 vol. in-12, Paris, 1859. Offert par l'auteur.

Études entomologiques, rédigées par M. Victor de Motschulsky, 7e année. 1 vol. gr. in-8, Helsingfors, 1858. Offert par l'auteur.

De la destruction des Insectes nuisibles, ou résumé historique des propriétés du Pyrèthre du Caucase, par M. Ch. Willemot. Paris, 1859. Offert par l'auteur.

Les bonnes Poires, leur description abrégée, et la manière de les cultiver, par M. Charles Baltet. 2e édition, Paris, 1860. Offert par l'auteur.

Mémoire sur la fondation d'une pharmacie normale, par M. Mingaud (du Gard). Paris, 1859.

Examen d'un minerai qui présente tous les caractères de l'allophane (silicides), par M. Philippe Mingaud. Paris, 1859. Ces deux mémoires ont été offerts par l'auteur.

Les grandes usines de France, par M. Turgan. 1re livraison, Paris, 1860. Offert par l'auteur.

Mittheilungen der Kaiserlichen freien œkonomischen Gesellschaft zu Sanct-Petersburg. Années 1858 et 1859.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

PREMIER RAPPORT

DE LA COMMISSION CHARGÉE DE RÉDIGER DES INSTRUCTIONS POUR LES ANTILLES.

Commissaires : MM. GUÉRIN-MÉNEVILLE, DAVELOUIS,
Charles DEVILLE SAINTE-CLAIRE, PÉPIN, POEY, Florent PRÉVOST,
le docteur RUFZ DE LAVISON,

et Léon SOUBEIRAN, rapporteur.

(Séance du 20 janvier 1860.)

Messieurs,

Conformément à la décision prise par la Société impériale zoologique d'acclimatation, la Commission des Antilles s'est réunie pour rechercher quelles instructions pourraient être transmises à nos éminents confrères, S. Exc. le maréchal Serrano, gouverneur de Cuba, et M. le colonel Frébault, gouverneur de la Guadeloupe, qui ont bien voulu offrir leurs services à la Société pour les études spéciales dont elle s'occupe.

Unanimement convaincus que, pour arriver à des résultats favorables, il faut agir avec la plus grande prudence, et que des demi-réussites peuvent être très préjudiciables au but que se propose la Société, les membres de votre Commission, au nom de laquelle j'ai l'honneur de vous lire aujourd'hui un premier rapport, ont cherché, avant tout, à se bien pénétrer des conditions dans lesquelles se trouvent les Antilles.

Bien que, de prime abord, il semble que l'on pourrait, avec des chances de succès, introduire dans les régions les plus chaudes de l'Europe quelques végétaux originaires des parties les plus élevées de ces îles, et par conséquent les plus tempérées, l'inutilité de pareilles tentatives a paru évidente à votre Commission; car les espèces transportées ne trouveraient pas sur notre continent, avec une température à peu près équivalente, des conditions météorologiques semblables, sans lesquelles on ne pourrait espérer arriver à rien de bien. Un premier point de la question, l'introduction et l'acclimatation en Europe d'espèces américaines susceptibles de s'y développer, se trouve donc ainsi éliminé.

La contre-partie de cette question, c'est-à-dire la possibilité d'introduire aux Antilles des espèces européennes, a été sérieusement aussi l'objet de l'attention de votre Commission. Ici encore la considération des faits a dû nous borner à un rôle pour ainsi dire négatif, au moins quant à présent. En effet, toutes les personnes qui ont habité ces pays, savent que le Blé, la Pomme de terre donnent une première récolte très belle aux Antilles, mais que, si l'on n'a pas le soin de tirer chaque année les semences de l'Europe, la seconde récolte est pour ainsi dire nulle. Et ce que nous disons ici pour les végétaux, nous pouvons le dire aussi de nos animaux domestiques européens, Bœufs, Moutons, Poules, etc., qui dégénèrent rapidement aux Antilles, et de nouvelles tentatives ne donneraient pas assez de résultats avantageux pour que ceux-ci pussent contrebalancer le mauvais effet de demi-réussites, pour ne pas dire plus, dans l'esprit des habitants que l'excessive chaleur dispose à l'insouciance et à l'apathie. Du reste, votre Commission ne rejette pas d'une manière absolue et pour toujours de semblables essais, mais elle croit devoir les ajourner à des temps ultérieurs, de même que les échanges possibles et plus importants que pourraient faire la faune et la flore des Antilles avec d'autres contrées intertropicales. Cependant dès aujourd'hui elle pense que l'on devrait tenter aux Antilles la culture de l'Igname de Chine à côté de celle de l'Igname indigène.

Dans l'état actuel, frappée du dépérissement dans lequel tombent aux Antilles deux cultures importantes, celles du Caféier et de la Canne à sucre, votre Commission pense qu'il est urgent d'appeler l'attention des habitants et des gouvernements sur les moyens d'obvier à ce funeste état de choses. N'est-ce pas au défaut d'assolement, car même les terres les plus riches ont besoin de repos, que l'on pourrait attribuer en partie ces faits déplorables? Les espèces cultivées actuellement n'ontelles pas besoin d'être régénérées par la plantation de nouveaux sujets pris dans des conditions meilleures, empruntés, par exemple, à leur patrie originaire? Ne pourrait-on pas relever la culture du Caféier, en semant des graines récoltées à Moka, à la Réunion, ou d'autres localités estimées, et qu'on apporterait à nos Antilles, en prenant soin de les mettre en stratification? On a remplacé avantageusement, vers 1790, à la Guadeloupe, la Canne à sucre dite Créole par la Canne dite d'Otaïti. En empruntant de nouvelles variétés à quelques colonies voisines, en prenant, par exemple, la Canne de la Nouvelle-Orléans, qui y donne de si beaux produits, ne parviendrait-on pas à obtenir une amélioration aussi grande que lors de la première substitution?

Ce sont là des questions de la plus haute importance, et que nous ne saurions trop recommander à l'attention. Leur étude pourrait d'ailleurs être très avantageusement faite par les Comités d'acclimatation qui existent dans nos colonies, grâce à la bienveillante intervention de Son Exc. le Ministre de la marine et des colonies, qui a voulu, par leur institution, favoriser l'accomplissement de l'œuvre d'utilité publique et générale que nous poursuivons. Ces Comités, mieux placés que personne pour résoudre ces problèmes, pourraient transmettre à notre Société des documents de la plus grande importance, et lui fournir les moyens d'aviser aux meilleures mesures pour relever ces cultures si essentielles à nos colonies, et par suite à la mère patrie.

Nous ne doutons pas que, sous le patronage de nos éminents collègues, et sous l'influence de leurs excitations, ces Comités ne se mettent sérieusement à l'œuvre; et que, secouant la torpeur tropicale, ils ne nous transmettent bientôt les documents les plus utiles et les plus circonstanciés. Ces renseignements nous permettront d'indiquer à chacune de nos colonies quelles espèces elle pourra demander à ses sœurs, pour substituer de meilleures variétés à celles qu'elle possède, en même temps qu'elle leur fournira d'autres espèces qui les enrichiront à leur tour. Sachant bien quels sont les besoins de chaque pays, votre Commission aura les moyens de proposer plus sûrement de nouvelles cultures qui augmenteront la richesse de nos colonies, et rendra ainsi tous les services que vous êtes en droit d'exiger d'elle.

Mais, en attendant, il est une série d'études, dont l'importance ne peut être niée par personne, ce sont les recherches qui ont rapport à la météorologie. Le plus souvent, les insuccès en acclimatation sont dus à la connaissance incomplète qu'on a des conditions atmosphériques auxquelles sont soumis les êtres sur lesquels on expérimente.

Aussi pleinement convaincue que la possession de tels renseignements doit donner les meilleurs résultats pour l'acclimatation, votre Commission vous propose d'insister tout particulièrement auprès de son Exc. le maréchal Serrano et de M. le colonel Frébault, sur l'importance qu'il y aurait d'instituer des observations météorologiques dans leurs gouvernements (1). Il ne s'agit pas de consigner seulement, comme on ne le fait que trop souvent, des températures moyennes, mais il faut faire prendre les températures extrêmes dont la connaissance est indispensable pour pouvoir préjuger si plantes ou animaux seront dans des conditions favorables, quand on tentera des essais. Il faudra aussi, au moyen de pluviomètres, connaître les quantités d'eau qui tombent, soit sur les côtes, sur ou sous le vent, soit à des hauteurs diverses, depuis la plage jusqu'aux points les plus élevés. Ces appareils pourront très facilement être placés chez divers colons, et l'ensemble de leurs observations donnera seul les données utiles pour des tentatives d'acclimatation.

Votre Commission est tellement persuadée de l'indispensable nécessité de semblables observations, qu'elle a prié un de ses membres, un de nos plus éminents météorologistes, M. Deville Sainte-Claire, de l'Institut, de vouloir bien rédiger un questionnaire spécial à ce sujet, et je suis heureux de vous annoncer que ce premier rapport sera bientôt suivi de ce travail, dont personne ne contestera l'utilité pratique.

(1) Il existe déjà à Cuba un très bel observatoire météorologique, dirigé par M. Poey, membre de notre Société ; mais la Commission pense qu'il serait utile d'en avoir sur plusieurs points des Antilles.

ANNEXE
AU RAPPORT DE LA COMMISSION DES ANTILLES

Par M. le docteur RUFZ.

(Séance du 20 janvier 1860.)

Ce doit être pour la Société d'acclimatation une véritable satisfaction de voir l'empressement que les hommes les plus éminents, lorsqu'ils sont appelés à remplir quelque grande mission, mettent à lui venir offrir leurs bons offices. C'est une preuve de plus que votre pensée a été comprise, et que toute coopération à l'œuvre que vous poursuivez est considérée comme une honorable action.

Hier, c'était la grande expédition scientifique de la Chine, qui, avant de partir, voulait entrer en rapport avec vous. Aujourd'hui, c'est M. le maréchal Serrano, qui, se rendant à son gouvernement de Cuba, et M. le colonel Frébault, à celui de la Guadeloupe, veulent emporter dans leur portefeuille, à côté de leurs hauts pouvoirs de gouverneur, vos modestes instructions.

Vous venez d'entendre M. le rapporteur de la Commission que vous avez nommée pour rédiger ces instructions, permettez-moi de profiter de cette occasion pour vous soumettre, d'après l'expérience que j'ai des pays dont il est question, quelles sont les relations qui peuvent exister entre eux et la Société d'acclimatation et quelle part ils peuvent prendre dans votre œuvre.

Les Antilles, vous le savez, sont des îles d'une étendue restreinte, qui peuvent être facilement parcourues en quelques heures. Depuis plus de deux siècles elles ont été visitées ou habitées par un grand nombre de savants ou d'hommes de mérite. Il existe entre elles et l'Europe un continuel échange entretenu par des milliers de navires. On peut dire que leur flore vous est à peu près complétement connue, qu'elle est consignée ou dessinée dans de beaux ouvrages de botanique, et que vous en possédez dans vos serres presque tous les échantillons. De ce nombre plusieurs sont devenus des conquêtes d'acclimatation. Tels sont l'Ananas, qui fait l'ornement de vos riches tables ; la Patate douce (*Convolvulus batatas*)), et le Gombo et l'Aubergine, qui, dans certaines parties du Midi, se cultivent en plein champ. Quant à leur faune, on peut dire aussi qu'en animaux domestiques surtout, elle ne consiste qu'en ceux que ces îles ont reçus des mains de l'Europe, et que le seul gibier qu'elles pourraient vous offrir, elles vous l'ont offert, quoiqu'il soit aujourd'hui très rare dans la plupart : c'est l'Agouti, qui a été pour quelques-uns d'entre vous l'objet d'un essai d'acclimatation.

D'où je conclus qu'en fait d'échanges d'espèces végétales ou animales susceptibles de donner lieu à des essais d'acclimatation, les colonies des Antilles ont présentement peu de choses à vous offrir ; elles ont fourni tout ce qu'elles pouvaient fournir.

Non, ce n'est pas là le genre de service que vous devez en attendre ; mais si vous avez peu à en recevoir, vous pouvez avoir beaucoup à leur donner, et je vois tous les jours que vous n'êtes pas moins empressés pour l'un de ces actes que pour l'autre. Honneur à cet esprit libéral et vraiment humanitaire ! La balance de l'acclimatation ne se solde pas comme celle du commerce, qui veut plus d'importation que d'exportation. Vous ne vous renfermez pas dans le sentiment étroit du clocher ou même de la nationalité ; votre sollicitude s'étend à tout le globe. Aucun ciel, aucun sol ne vous est étranger ; vous voudriez enrichir le monde entier, et grâce à ce concours d'hommes éminents qui remplissent les listes de vos adhérents, de rois et de princes, de savants et de navigateurs, de consuls et de gouverneurs, vos bras sont assez longs pour prendre ici et transporter là, pour servir d'intermédiaires entre l'Orient et l'Occident, le Nord et le Midi. Vous êtes appelés à opérer par toute la terre ; vous pouvez répondre à l'attente de tous et atteindre le but, qui, dès votre origine, a été si bien marqué par notre président, M. Geoffroy Saint-Hilaire, *le progrès toujours et partout*. C'est dans cette conviction que je vous recommande les colonies des Antilles, et entre elles la Guadeloupe et la Martinique.

Car, permettez-moi, mettant un moment de côté les grands principes que je viens d'invoquer, inconséquence qui n'est pas rare dans la conduite des hommes, de réclamer pour ces colonies, de votre part, une bienveillance particulière, d'abord parce que ce sont des colonies françaises, parce qu'elles sont aussi la France, comme le disait très justement, dans une autre circonstance, un membre de la Société, parce qu'elles sont habitées par vos frères, par vos parents, qui, bravant les dangers de l'acclimatation humaine sous la zone torride, y ont porté l'extension de la mère patrie, et reçoivent toujours avec la plus profonde reconnaissance la moindre marque d'intérêt ou de souvenir qui leur vient d'elle; et parce que surtout ces îles, étant placées sous l'administration française, sont, pour ainsi dire, sous vos mains, et peuvent être, par l'influence immédiate que vous y pouvez exercer, des stations d'acclimatation, de véritables jardins d'essais, succursales de ceux que vous avez ici ou en Algérie.

Déjà, en faisant jouir la Martinique du bienfait de votre article 2, qui prescrit la destruction des animaux nuisibles, et en proposant un prix pour la poursuite du Fer-de-lance, fléau si redoutable pour cette colonie, vous avez donné une grande preuve de votre sollicitude pour ces pays.

Il est encore d'autres services que vous pouvez leur rendre.

Ces colonies ont de grandes cultures, des cultures qui en font la vie : telles sont celles de la Canne à sucre, du Café, du Cacao, et même du Coton, qui commence à prendre à la Guadeloupe un développement digne de considération. Veuillez, avant tout, vous intéresser à ces grandes cultures. En 1780, l'introduction aux Antilles de la Canne d'Otaïti produisit dans leur agriculture une amélioration considérable. En peu d'années, cette Canne remplaça la Canne créole, dont jusqu'alors le sucre était extrait, et les récoltes furent plus que doublées. Ne peut-on espérer que quelque espèce plus riche encore nous arrive par nos relations avec l'Inde, la Chine ou quelque autre point du globe où vous avez des correspondants. C'est ce qui a lieu tous les jours pour le Blé, dont l'épi devient de plus en plus opulent. Les perspectives de l'amélioration sont infinies et reculent comme celles de l'horizon.

Par l'Arabie et par l'Égypte ne serait-il pas possible d'avoir des semences du Café pour ressusciter cette culture, qu'une maladie plus calamiteuse que n'est l'oïdium pour nos vignes menace de faire disparaître, au point que la Martinique, qui fournissait autrefois du Café au monde entier, en fait à peine aujourd'hui assez pour sa consommation ?

Le Coton Sea-Island, l'une des plus fines espèces, est originaire des Antilles, d'où il a passé dans les États de l'Union américaine, dont il a fait la fortune ; aidez-nous à le reconquérir et à le rendre à son sol natal.

Enfin, vous pouvez nous aider à développer et à améliorer nos Cacaos par ceux du Mexique ou du Venezuela.

J'appelle votre attention sur ces grandes cultures, sur ces cultures établies et acclimatées, parce que je sais que, tout en accueillant les nouveautés utiles, la Société ne néglige point les grandes existences agricoles, et que l'amélioration lui est aussi chère que l'acclimatation ; et je vais par là au-devant d'une appréhension de nos compatriotes, appréhension très certaine, chimérique, sans doute, mais dont j'ai pu voir les mauvais effets, et qui pourrait nuire à vos meilleures intentions. Les colons, vous le savez, aux prises avec la triple révolution sociale, agricole et commerciale, qui depuis quelques années les tient dans de continuelles inquiétudes, comme tous les gens qui souffrent, font entendre quelquefois des plaintes, et à ces plaintes qu'a-t-on souvent répondu ? Si vous êtes si en peine, si ces cultures ne vous réussissent pas, que ne les changez-vous ? Que ne les changez-vous ! Ces mots, messieurs, si remplis de ruines, ont produit dans les esprits une défiance extrême, et font que toute proposition de culture nouvelle est accueillie comme un présent de Grec, et que même un gouverneur, avec ses plus riches dons à la main, serait reçu par le vers :

Timeo Danaos et dona ferentes.

Je vous fais connaître cette disposition des esprits afin que vous puissiez les rassurer.

Sachez aussi qu'aux colonies, c'est l'habitant qui dirige lui-même son exploitation ; que cette exploitation embrasse tout à la fois la culture de la Canne et l'extraction du sucre. C'est la ferme et la manufacture réunies, et cette double occupation suffit pour absorber la plus forte attention. Il n'y a pas aux colonies d'hommes de loisir, de propriétaires amateurs qui puissent consacrer à des essais leur temps et leur fortune ; il n'y a, à proprement parler, que des fermiers, toujours en éveil pour diriger une population d'ouvriers auxquels l'énervation naturelle du climat, et plus encore des ressentiments de race et de souvenir, donnent une force d'inertie proverbiale. Aussi avons-nous besoin d'une émigration continuelle, et manquons-nous de bras même pour nos grandes cultures. Dans ces conditions, vous serez indulgents ; vous comprendrez que l'habitant, le planteur soit peu disposé aux essais, et qu'il réserve toutes ses ressources pour son pain quotidien, et ne puisse songer aux nouveautés, aux accessoires, qui dans ce riche banquet de l'agriculture ne sont pour lui que du dessert.

Mais il est une autre voie, moins large, il est vrai, plus lente, mais aussi sûre, par où l'esprit de l'acclimatation peut s'introduire aux Antilles. Il existe dans chacune de ces îles des jardins botaniques dont la destination, dès leur origine, a été de véritables jardins d'acclimatation ; ils avaient pour but de pourvoir aux premières cultures dont la réussite dans ces îles pouvait être espérée. C'est par le jardin de Cayenne que Poivre y introduisit la culture de la plante qui porte son nom, du Giroflier et de bien d'autres espèces. Il n'y a pas longtemps que le jardin botanique de l'île de Saint-Vincent, l'une des plus petites Antilles, offrait l'un des plus beaux jardins du monde, grâce à la présence d'un habile homme. Intéressez-vous à ces établissements, soufflez-y votre esprit. Il est dans leur nature qu'ils soient des dépendances de la Société d'acclimatation ; faites qu'ils ne végètent pas entre des mains négligentes, incapables ou de mauvaise volonté ; qu'ils ne servent pas de retraite aux invalides de la science, mais qu'ils soient dirigés par des hommes encore dans un âge où l'activité et l'ambition de bien faire ne sont pas éteintes et qui se tiennent en continuelles relations avec vous.

Il doit exister aussi aux colonies des comités d'acclimatation ordonnés par M. le Ministre. Ces comités n'ont, je crois, jamais fonctionné et ne nous ont encore donné aucun signe de vie (1). Priez M. le gouverneur Frébault d'animer ces lettres mortes, et de leur inspirer quelque chose de votre généreuse ardeur.

Mais, pour ne pas envoyer des paroles seulement, vous pouvez remettre à M. le gouverneur l'Igname de la Chine, dont M. Geoffroy Saint-Hilaire disait, dans la séance solennelle de 1857 : « La Chine avait donné l'Igname à la France, la France l'a donnée à l'Europe, elle va la donner à l'Amérique. » Paroles répétées en 1858 par M. Moquin-Tandon, dans son appétissante notice sur l'Igname de la Chine, mais qui, je crois, est restée sans effet pour la Guadeloupe et pour la Martinique. Jamais occasion plus opportune ne se présentera de remplir votre promesse.

Et par un double à-propos, laissez-moi vous rappeler, en terminant ces observations que vous avez eu la bienveillance d'écouter, un des plus beaux faits d'acclimatation.

Le Café est originaire de l'Arabie. Il fut porté en France en 1708. Quelques semences de ce précieux arbrisseau, envoyées des serres chaudes d'Amsterdam par le botaniste Commelin, en curiosité, au Jardin des plantes de Paris, levèrent d'abord assez bien et puis périrent presque aussitôt. Ce fut alors que M. de Restons, lieutenant d'artillerie, qui en possédait un pied, l'offrit au Jardin royal. Cette fois le plan réussit si bien, qu'il en sortit une pépinière. De Clieu, lieutenant du roi à la Martinique, qui s'en retournait dans cette île, obtint d'y porter deux pieds de Café. Dans la traversée, qui fut longue, l'un de ces pieds mourut, et l'eau étant venue à manquer, de Clieu partagea avec son arbuste le peu qui lui revenait pour sa ration. C'est de ce pied de Café planté par de Clieu sur son habitation du Prescheur que sont sorties toutes les caféières des Antilles. C'est ainsi qu'avec une seule graine la Providence enrichit un pays. Tel peut être un cadeau fait par un gouverneur, et tels sont les bienfaits et la puissance de l'acclimatation.

---

(1) Il faut en excepter Cayenne, où se trouve le zélé M. Bataille, et dont le Comité s'est plusieurs fois mis en rapports utiles avec la Société.

PREMIER RAPPORT

AU NOM DE LA COMMISSION INSTITUÉE

POUR

L'INTRODUCTION EN GRÈCE D'ESPÈCES BOVINES ET OVINES

PROPRES A OFFRIR DES AVANTAGES POUR L'AGRICULTURE DE CE PAYS.

Commissaires : MM. Richard (du Cantal), président, De Béhague, De Belleyme, le marquis de Dampierre, Dareste, Dutrone, G. d'Eichthal, le comte d'Éprémesnil, le duc de Fitz-James, A. Geoffroy Saint-Hilaire, Fr. Jacquemart, Lanjuinais,

et Frédéric DAVIN, rapporteur.

(Séance du 3 février 1860.)

Messieurs,

La Grèce désire s'occuper de la régénération des espèces animales les plus utiles à son agriculture. S. Exc. le Ministre, représentant de ce beau pays en France, écrit à votre Société, au nom de son gouvernement, pour savoir quelles seraient les races des espèces bovines et ovines dont l'acclimatation offrirait le plus d'avantage à la Grèce, au point de vue de la production du lait, de la viande de boucherie et de la laine. Une Commission, dont j'ai l'honneur de faire partie, a été nommée par M. le Président pour étudier la question ; cette Commission s'est réunie, et après un mûr examen, voici l'opinion que j'ai été chargé de soumettre à votre appréciation.

Il n'est pas possible de répondre d'une manière satisfaisante et judicieuse à la question posée sur l'acclimatation en Grèce de races bovines et ovines perfectionnées, sans bien connaître les conditions climatériques, culturales et fourragères des lieux où les types doivent être importés.

Vous savez par expérience, messieurs, que tel animal précieux qui pourrait être élevé avec avantage dans telle contrée, ne réussirait pas dans une autre dont le genre d'agriculture ou le climat ne conviendrait pas à sa nature. Il serait donc indispensable, suivant l'opinion de votre Commission, d'obtenir du gouvernement grec des renseignements détaillés sur les ressources agricoles, la nature du climat, celle du sol des pays où il désire acclimater des espèces animales de choix. Quand ces documents essentiels lui seront parvenus, votre Commission s'empressera de répondre au vœu du gouvernement de la Grèce, et la Société impériale zoologique d'acclimatation sera heureuse si elle peut ainsi concourir aux progrès de l'agriculture d'un pays qui a été l'un des foyers les plus brillants de la civilisation, et a servi de modèle à toutes les nations qui ont cultivé la poésie, la littérature et les arts.

BRITISH MUSEUM Z D NATURAL HISTORY

SUR L'ORIGINE
DES POULES DITES DE COCHINCHINE.

EXTRAIT DE DEUX LETTRES

de M. le vice-amiral comte CÉCILLE, sénateur.

(Séance du 20 janvier 1860.)

I. — *Extrait d'une lettre adressée à M.* Arthur Blacque, *membre de la Société.*

Le 27 décembre 1859.

Je ne fus pas peu surpris lorsqu'à mon retour de Chine, me promenant un jour au Jardin des plantes, je lus cette inscription : *Poules de Cochinchine.* A l'instant même je reconnus mes Poules. Pourquoi ces volailles achetées par moi en pleine Chine étaient-elles désignées comme Poules de Cochinchine? Ce qu'il y a de certain, c'est que je les ai acquises (en 1845) dans une ferme des environs de Chang-haï (il y avait six femelles et deux coqs), je les ai expédiées par la corvette *l'Alcmène*, commandant Fornier-Duplan, pour être remises au Ministre de la marine, dans le but de les propager en France. Ma lettre d'avis au Ministre est datée de Macao, 6 janvier 1846. La corvette a dû arriver à Rochefort dans le mois de mai suivant. L'amiral de Mackau, alors ministre, fit deux parts de cet envoi; une part fut remise au Jardin des plantes le 6 juin 1846 (1).

II. — *Extrait d'une lettre adressée à M. le Président de la Société.*

Vous êtes plus que moi, monsieur le Président, compétent pour indiquer le nom à donner aux Poules que j'ai introduites en France, mais puisque vous voulez bien me demander mon avis, je m'empresse de le soumettre à votre appréciation. Il ne s'agit plus de les désigner sous le nom de Poules de Chine, que j'avais adopté, puisque déjà une autre espèce plus petite est en possession de ce nom.

---

(1) Ces Poules ont donné de nombreux produits qui ont été distribués chaque année, par le Muséum d'histoire naturelle, parmi les éleveurs qui sont en relations habituelles d'échange avec cet établissement; et la race qui avait été importée par M. l'amiral Cécille, et qui est aujourd'hui si appréciée, s'est ainsi promptement répandue. (R.)

Chang-haï, où je les ai acquises, n'est pas un chef-lieu de province, c'est un centre commercial prenant chaque jour plus d'importance, et destiné dans l'avenir à être universellement connu, comme Pékin, Nankin et Canton ; mais jusqu'ici ce nom est peu connu du public et ne pourrait être adopté. Cette ville, si je ne me trompe, est située dans le Tché-kiang, dont le chef-lieu est Hang-tchow, la ville des fleurs, de l'opulence, du luxe et des plaisirs, le paradis terrestre des Chinois : on pourrait aussi en faire la patrie de nos poules. D'un autre côté, Chang-haï est tellement rapproché des confins du Kiang-sou, qui a Nankin pour chef-lieu, qu'on peut avec toute espèce de raison considérer les Poules comme appartenant à l'une et à l'autre province : il y aurait donc à choisir entre ces deux provinces celle dont on pourrait emprunter le nom. Mais qui donc en France, à part quelques érudits, connaît le Kiang-sou, le Tché-kiang, et même Hang-tchow-fou, tout paradis terrestre qu'est cette ville? Et comment populariser chez nous ces noms baroques? Quant à moi, je préférerais un nom plus vulgaire : ainsi de même que Nankin a donné son nom à des tissus de coton jaune que nous appelons encore aujourd'hui pièces de nankin, bien qu'elles soient fabriquées dans les provinces circonvoisines qui produisent naturellement le Coton jaune, pourquoi ne donnerions-nous pas aussi le nom de cette antique capitale de la Chine aux Poules du Kiang-sou et du Tché-kiang? Nankin est un nom universellement connu et facile à retenir; les œufs des poules importées sont couleur de nankin, et c'est pour moi encore un motif déterminant, bien qu'il puisse paraître puéril. En résumé, monsieur le Président, mon avis serait de faire connaître ces animaux sous le nom de *Poules de Nankin* (1).

---

(1) Le nom proposé par M. le vice-amiral Cécille a été aussitôt adopté à la Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle. Les descendants des individus rapportés et donnés en 1846 au Muséum par M. l'amiral sont maintenant étiquetés ainsi dans cet établissement : POULES DE NANKIN, dites *de Cochinchine*. (R.)

SUR DIVERSES MALADIES DES CAFÉIERS,
DES OLIVIERS ET D'AUTRES ARBRES,
ET SUR LES INSECTES QUI PARAISSENT PRODUIRE CES MALADIES.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par M. MONTAGNE,
Membre de l'Institut.

(Séance du 17 février 1860.)

Monsieur le Président,

Notre savant confrère M. Guérin-Méneville a fait à la Société, dans son avant-dernière séance, une intéressante communication sur la maladie des Caféiers qui règne aux Antilles. Quelques travaux qui nous sont propres et des observations faites par des botanistes et des entomologistes nationaux et étrangers nous ont mis à même d'apporter quelques lumières sur ce sujet d'un si puissant intérêt.

Il y a, en effet, deux choses à considérer dans la maladie des Caféiers comme dans plusieurs autres analogues : premièrement, l'invasion de l'arbuste par un insecte qui prépare les voies ; secondement, le développement d'un végétal cryptogame qui achève ce que l'animal avait commencé. Reste à dire, ce qui n'est pas toujours facile, quel a été le premier agresseur, puis même s'il existe une relation de cause à effet, entre ces deux individualités.

Mais cette maladie ne sévit pas seulement dans nos possessions des Antilles ; elle a été aussi signalée à Ceylan, il y a sept à huit ans, et décrite par le révérend M. J. Berkeley dans le journal de la Société d'horticulture de Londres. M. Gardner, qui l'y avait observée, était alors directeur du jardin d'acclimatation de cette île. Il avait remarqué que toutes les plantations de Café y avaient été attaquées par l'insecte un an avant l'apparition du Champignon. Celui-ci fut reconnu pour appartenir au genre *Triposporium* de Corda, et nommé en conséquence *T. Gardneri*, Berk.

Il serait curieux de savoir si dans notre colonie les désastres observés sont dus au même insecte et au même champignon ; il nous semble que rien ne serait plus aisé à la Société que de solliciter et d'obtenir les moyens de s'en assurer.

Au reste, ce fait n'est pas le seul qui vienne à l'appui de la thèse soutenue par quelques entomologistes, et nous allons en rapporter un autre qui se passe actuellement en Roussillon, près de Perpignan. Nous avions observé, en effet, en 1829, qu'un grand nombre d'Oliviers étaient pour lors envahis par une plante cryptogame de l'ordre des Mucédinées. Un examen microscopique nous la fit reconnaître pour une de ces Fumagines de Persoon (*Antennaria* Lamk), si communes sur les feuilles coriaces des Orangers dans nos serres. Pas un seul des pieds d'Oliviers attaqués par l'*Antennaria elæophila* ne fleurit cette année-là, et la récolte fut nulle. Cette calamité s'est souvent reproduite depuis. Il y a deux ans, un médecin entomologiste de Perpignan, qui n'avait aucune connaissance des faits que nous avions pourtant mis en lumière, voulut bien nous consulter sur l'origine et la nature de cette couche pulvérulente noire qui enduit le dessous des feuilles et la continuité des rameaux de l'Olivier, enduit qu'il prenait tout simplement pour l'excrétion de l'espèce de Cochenille à laquelle il attribuait la maladie et la stérilité de l'arbre. Il résulte de ses observations longtemps continuées que les attaques de l'insecte, développé par myriades, précède la naissance du Champignon, absolument comme dans la maladie dont les Caféiers sont atteints. Aux personnes qui voudront connaître à fond cette désastreuse affection des Oliviers, et se rendre compte de l'envahissement successif de l'animal et du végétal, nous indiquerons le 11ᵉ Bulletin (1858) de la *Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*, où M. le docteur Companyo a inséré ses observations sur les insectes nuisibles aux Oliviers, avec deux planches représentant les insectes et les Mucédinées. Le remède qu'on a reconnu jusqu'ici le plus efficace pour combattre ces deux ennemis de l'Olivier consiste en un lait de chaux dont on asperge soigneusement l'arbre. Il suffit même souvent, dit M. Companyo, d'en badigeonner toute la souche et les grosses branches. Les Oliviers ainsi traités sont délivrés de l'insecte pour quelques années, l'action de ce moyen pouvant être comparée pour sa certitude avec celle du soufre contre l'*Oïdium*.

Enfin, nous ajouterons que dès 1838, Turpin attribuait la maladie actuelle des feuilles du Mûrier blanc à la piqûre préalable d'un insecte. Ses observations sur le *Fusarium* que cette piqûre occasionne ont été publiées dans le tome XXII des *Annales de la Société royale d'horticulture de Paris*.

Telles sont, monsieur le Président, les observations que nous avions à présenter comme complémentaires de la communication de notre confrère M. Guérin-Méneville. Puissent-elles n'avoir paru à la Société ni trop longues ni hors de propos.

Veuillez agréer, monsieur le Président, etc.,

MONTAGNE.

DOCUMENTS RELATIFS
AUX ESSAIS D'ÉDUCATION
DE DIFFÉRENTS VERS A SOIE EXOTIQUES
ET PARTICULIÈREMENT
DU VER A SOIE DE L'AILANTE
FAITS SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DE SÉRICICULTURE,

Par MM. HÉBERT, LECLERC, KŒCHLIN-SCHOUCH et VALLÉE.

(Séance du 9 décembre 1859.)

M. Guérin-Méneville, président de la Commission de sériciculture, et chargé spécialement, en cette qualité, de la direction des essais séricicoles, avait annoncé, dans sa *Note sommaire sur les travaux relatifs à l'acclimatation des Vers à soie exotiques*, effectués en 1859 (voyez le numéro de janvier, p. 7), que les rapports et documents qui lui ont été adressés sur ce sujet entreraient dans le Rapport d'ensemble dont il a été chargé par le Conseil. Aujourd'hui, voyant que les Notes qui lui arrivent grossiraient trop son Rapport, M. Guérin-Méneville a exprimé le désir que celles de MM. Hébert, Leclerc, Daniel Kœchlin-Schouch et Vallée, fussent dès à présent publiées dans le *Bulletin*. Le Comité de publication s'est empressé de déférer au désir de notre savant confrère.

Un autre travail dû à M. Rouillé-Courbe, un Rapport sur les éducations de M. le comte de Lamote-Baracé, et qui est d'un grand intérêt pour l'acclimatation du Ver à soie de l'Ailante, n'est pas inséré dans le *Bulletin*, parce qu'il a déjà été publié dans un autre recueil. Mais tous les résultats constatés dans ce travail, et qui viennent de mériter à M. de Lamote-Baracé une des médailles de la Société, seront exposés dans le Rapport de M. Guérin-Méneville. Notre savant confrère fera en même temps connaître les utiles essais de plusieurs autres personnes (1), et le développement que prend la culture de l'Ailante, grâce aux nombreuses plantations faites, à la demande de M. Guérin-Méneville, sur divers points, et notamment dans le domaine impérial de la Sologne. (R.)

Rapport de M. HÉBERT *à* M. GUÉRIN-MÉNEVILLE.

L'expérience que j'ai faite cette année, d'après vos bons conseils, d'une éducation du Ver à soie de l'Ailante, aux

---

(1) MM. Année, à Paris; Aguillon, De Cerisy, Laure, Auzende et Philippe, de Toulon; De Saulc yet Géhin, de Metz ; le baron de Dumast, de Nancy ; Rautou, de Nantes ; Schertz, de Strasbourg ; Jean Gross, de Grunningen ; Chavannes, de Lausanne ; madame la baronne Rolland de Malleloy ; mademoiselle de Chevilly, et M. Hardy, d'Alger. On verra que tous ces expérimentateurs ont bien mérité de la Société impériale zoologique d'acclimatation, en secondant efficacement notre confrère dans les travaux séricicoles dont elle lui a confié la direction.

Bordes d'Isle-Aumont (Aube), ayant parfaitement réussi, je m'empresse de vous adresser la petite note que je vous ai promise sur cette éducation.

Le 17 juillet dernier, M. Vallée eut l'obligeance de me remettre, avec l'autorisation de la Société, une certaine quantité d'œufs du Ver de l'Ailante provenant d'une éducation hâtive faite par lui, au Muséum, avec des cocons qui avaient passé l'hiver dans la Ménagerie des reptiles, et qui, sous l'influence de la chaleur constante de cette salle, étaient éclos de très bonne heure. L'éclosion de ces œufs se fit assez irrégulièrement, du 24 au 31 juillet, à la température normale de cette époque, sans que l'on eût rien fait pour l'activer ou la modifier. Aussitôt que les premières chenilles parurent, on leur présenta de jeunes feuilles d'Ailante provenant d'un semis fait à cette intention, dans les premiers jours du printemps, et qui furent trouvées bonnes et vigoureusement attaquées.

Avant d'aller plus loin, je dois dire de quoi se composaient mes ressources alimentaires. Outre ce semis, de 80 mètres carrés environ, qui renferme au moins 35 000 petits pieds d'Ailante, j'avais planté, à l'automne de 1857, une douzaine de sujets de haute tige, dans une avenue, et de plus, en 1858, alors spécialement en vue des éducations du nouveau Ver à soie, dont j'avais compris toute l'importance agricole, j'avais fait disposer deux massifs de jeunes plants de trois et quatre ans, afin d'être sûr que je ne serais pas pris au dépourvu pour cette année. Ces précautions me plaçaient donc dans d'excellentes conditions.

Les derniers jours de juillet et la première semaine d'août furent, on se le rappelle, d'une température assez uniforme avec un beau temps. Du 24 juillet au 2 août, les jeunes Vers furent élevés à l'intérieur, dans une chambre. On leur renouvelait les feuilles deux fois par jour seulement, le matin vers sept heures et le soir vers quatre heures. Ils se montraient assez vagabonds et toujours disposés à s'échapper partout. Chaque matin on avait à faire la chasse dans l'appartement pour les ramener sur les feuilles : c'était, du reste, avec la peine de cueillir des feuilles, le seul souci que l'on eût à prendre d'eux. La mue s'accomplit régulièrement, pas une seule chenille ne parut souffrir. Le 3 août au matin, les feuilles couvertes de jeunes Vers, dont les plus âgés avaient huit jours et les plus récemment éclos deux jours seulement, furent placées sur les arbres, où ils ne pouvaient guère s'égarer, car ces arbres ne présentaient autre chose qu'une touffe de 1^m^,50 de diamètre au sommet d'une longue et mince tige. Rien n'est plus simple et plus expéditif que la pose des chenilles sur ces arbres : une épingle qui fixe la feuille chargée de Vers sur le pétiole de la feuille ou sur une branche de l'arbre en fait tous les frais, et l'on peut ainsi, en quelques minutes, en semer des centaines sur un arbre. Les chenilles eurent bientôt quitté la feuille qui les portait pour se répandre sur celles de l'arbre qui leur promettait une nourriture toujours fraîche et nouvelle ; et au bout de trois ou quatre heures, on pouvait les voir à l'œuvre, attachées solidement à la surface inférieure des folioles qu'elles dévoraient avidement.

Le 13 et le 14 août, il y eut aux Bordes deux orages si violents, avec une pluie diluvienne et un vent de tempête, que je n'espérais plus, à mon retour le 15 au matin, trouver un seul Ver sur les arbres ; mais j'eus l'agréable surprise de n'en voir aucun à terre et de les apercevoir tous gros et bien portants, et déjeunant de bon appétit de leurs feuilles qu'ils semblaient trouver plus savoureuses depuis qu'elles avaient été surabondamment rafraîchies. Je voulus alors m'assurer de leurs moyens de résistance contre l'orage, et en cherchant à en détacher quelques-uns de leurs feuilles, j'eus le regret d'en avoir tué deux qui se laissèrent déchirer plutôt que d'abandonner leur abri, contre lequel ils se fixent par la partie inférieure, avec tant de force, qu'on ne peut les en séparer qu'en les surprenant.

L'éducation continua sans autre incident à signaler ; les premiers cocons n'ayant commencé à se former que le 25 ou le 26 août, elle dura donc trente jours, tant à l'intérieur qu'en plein air. Le nombre de chenilles que j'avais fait mettre sur ces arbres, comparé à celui des cocons que je récoltai du 31 août au 10 septembre, m'a démontré que la perte ne fut que de

6 pour 100 ; mais je n'ai pu constater les causes de cette perte, si peu importante du reste. Pour obtenir ce résultat, que je regarde comme très encourageant, je n'avais pris contre les oiseaux d'autres précautions que d'attacher aux arbres quelques cornets de papier suspendus à l'aide d'un fil, sans filet ni autre préservatif et sans surveillance ; je dois reconnaître, du reste, que ni les guêpes ni les fourmis n'abondaient cette année dans la localité.

Je dois vous signaler une observation que j'ai faite sur tous les arbres, et qui m'a complétement rassuré sur la crainte de les voir souffrir de la privation de leurs feuilles dévorées par les chenilles. Il m'est parfaitement démontré que les Vers ne s'attaquent jamais aux feuilles dernières venues, à celles des bourgeons supérieurs qui sont les plus tendres ; en un mot, aux toutes jeunes feuilles, à moins qu'ils ne soient pressés par la faim et qu'ils ne trouvent pas autre chose.

Vous pouvez vous assurer, monsieur, par les échantillons de cocons que j'ai l'honneur de vous adresser, qu'ils sont d'une forme et d'un volume très satisfaisants.

Je me propose de continuer l'expérience l'année prochaine avec le plus grand soin, en variant le plus possible les conditions auxquelles je soumettrai mes Vers, afin d'arriver à un résultat qui me permette de me fixer sur la valeur de cet insecte. Jusqu'à présent l'introduction que la Société d'acclimatation vous doit de cette nouvelle espèce me paraît un véritable bienfait ; je la crois appelée à rendre de très grands services, quand cette race aura été assez propagée par les soins de la Société et par les efforts que vous avez faits déjà pour la répandre, et quand l'industrie aura perfectionné les appareils dont elle dispose actuellement pour la mise en œuvre des quantités considérables de matière première que ce Ver à soie peut produire si facilement, et surtout à si peu de frais. Je crois devoir insister tout particulièrement sur ce dernier point, car je suis convaincu que dès que l'acclimatation du Ver à soie de l'Ailante sera complétement assurée, la seule main-d'œuvre qu'il exigera sera la pose des jeunes Vers, ou même de la graine sur les arbres, et la récolte des cocons, et que pour la faire, il suffira de ramasser à terre, après les premières gelées, les feuilles qui porteront ces cocons.

Lettre adressée à M. Guérin-Méneville *par M.* C. Leclerc, *directeur du syndicat de la rivière d'Epte, à Trye-le-Château (Oise).*

Répondant à votre lettre d'hier (15 décembre 1859), je m'empresse de vous adresser un rapport succinct relatif au double essai d'éducation du Ver à soie de l'Ailante que votre obligeance m'a mis à même de faire. J'ai noté jour par jour l'éclosion, la mortalité, les mues, la nourriture, l'état du baromètre et de l'atmosphère, et généralement tous les faits intéressants, pour être mieux guidé dans les futures opérations.

J'ai planté, pendant l'hiver de 1858-1859, vingt-deux pieds d'Ailante fort jeunes. Ils ont été insuffisants, n'ayant que quelques feuilles. Pour l'éducation en chambre nous avons eu recours à l'obligeance d'un voisin qui nous a fourni la nourriture.

Cet automne, nous venons de planter environ cent pieds placés de manière à former des rangées de haies.

Première éducation. — J'ai reçu, le 5 juillet 1859, 250 œufs environ. Il en est éclos 207 du 5 au 13. Les jeunes Vers ont été recueillis sur des folioles placées à leur portée près des œufs et attachées à des feuilles mises dans des bouteilles remplies d'eau.

En plein air : j'ai placé 10 Vers sortant de la première mue sur un jeune arbre; j'ai attaché sur l'arbre les feuilles qui les portaient, et je les ai garanties avec une gaze, ce qui n'est praticable que pour de petits essais. J'ai mis autour du pied de l'arbre un anneau de laine trempé d'huile de colza pour garantir des fourmis. Malgré ces soins, une petite araignée verte a détruit un Ver à sa troisième mue. Je l'ai remplacé par un autre, et les 10 coques sont venues à bien. Les Vers ont commencé à filer le 9 août et ont terminé le 13.

Vers la fin de l'éducation en chambre, j'ai mis en plein air

12 à 14 Vers tardifs. 11 coques sont venues à bien et sont très belles.

En chambre : température 15 à 29 degrés centigrades.

J'ai laissé la fenêtre ouverte nuit et jour.

J'ai récolté 147 cocons. Les Vers ont commencé à filer le 28 juillet au bout de vingt-trois jours ; les cocons ont été terminés seulement le 20 août, et les tardifs ont été mis au jardin le 25.

La mortalité n'a été que de 37 Vers en grande partie au premier âge. 3 Vers seulement ont paru malades vers les derniers jours.

N'ayant point, cette première année, la nourriture nécessaire, et pensant, d'après les notes du P. d'Incarville, qu'une seconde éducation n'était pas inévitable, nous avons placé les cocons de manière à les conserver sans éclore. Néanmoins 8 papillons sont sortis, dont 2 femelles ; une seule s'est accouplée et a pondu environ 200 œufs. Ces papillons avaient été mis sous gaze, sur un Vernis en plein air.

Deuxième éducation. — 144 œufs récoltés ont été mis sous une serre à boutures le 13 septembre ; on les a couverts la nuit, et l'on a maintenu la température à 20 degrés. Du 24 au 26, il est éclos 132 vers.

La température a varié de 7 à 28 degrés. L'éducation a été rapide jusqu'à la troisième mue. A partir de ce moment, la température et la nourriture sont devenues mauvaises (nous avons fait du feu pendant plus d'un mois). Les premiers Vers n'ont commencé à filer qu'après la chute des feuilles. J'ai gardé à la cave les dernières cueillies et même ramassées, et j'ai été dans l'obligation de détruire les derniers Vers, faute de feuilles pour les nourrir, mais aucun n'est mort de maladie.

Les œufs restés au jardin sont éclos douze jours plus tard que ceux de la chambre, subissant les températures les plus diverses ; les Vers ne sont morts qu'après deux jours de légère gelée. — Le résultat final de cette éducation si tardive a encore été une récolte de 111 cocons.

Note sur une éducation du Ver à soie de l'Ailante faite à Mulhouse par M. Daniel KOECHLIN-SCHOUCH.

La graine employée nous a été remise par M. le docteur Sacc, qui la tenait de notre savant confrère M. Guérin-Méneville qui l'avait récoltée à Toulon.

Ces œufs sont éclos le 8 août, à une température naturelle de + 25 degrés.

Nourris avec de jeunes feuilles de l'Ailante, les Vers ont commencé, le 12 août, la première mue, qui était achevée du 16 au 17 août.

Seconde mue, le 22 août.

Troisième mue, le 29 août.

Quatrième et dernière mue, le 5 septembre.

Les Vers ont alors environ 7 centimètres et demi de long; ils filent leurs cocons du 9 au 10 septembre, en sorte que l'éducation a duré un mois, ou plus exactement 32 jours, dont le premier âge a pris 8 jours, le second 6, le troisième 7, et le quatrième 11 jours.

Comme, dès les premiers instants de la vie, ces Vers à soie fuient les claies sur lesquelles on les dépose, nous les avons transportés sur de jeunes Ailantes de deux ans, où nous les avons laissés jusqu'à la quatrième mue, époque à laquelle nous les avons placés, avec des feuilles d'Ailante, dans des cabanes fabriquées avec des tiges de bruyère.

Poussés par leur instinct, ces robustes insectes ont quitté la bruyère pour filer leurs cocons dans une feuille d'Ailante, ainsi que le montre la figure jointe à ces lignes. Ces cocons sont très fermes, d'un beau jaune clair, et pèsent vides 2 grammes, tandis que le poids de ceux des Vers à soie du Mûrier est de 3 grammes.

Mis dans l'eau bouillante, les cocons ne se laissent pas désagréger, ce qui arrive par contre dans l'eau de savon, sans cependant qu'on puisse les dévider jusqu'à présent par les moyens ordinairement employés pour la soie du Mûrier. Il serait bien dommage qu'on ne pût pas dévider ces cocons;

car, en les cardant, on ôte à la soie son éclat, sans cependant lui enlever sa force, qui est supérieure de beaucoup à celle du cocon du *Bombyx* du Mûrier.

Le Ver à soie de l'Ailante étant excessivement rustique, il sera aisé de le multiplier en plein air, sur des plantations d'Ailantes bas où l'on aura soin de les garantir des oiseaux, des araignées et des lézards qui en sont excessivement friands. Ces insectes ne craignent pas plus la pluie que le vent et la sécheresse; mais le froid en retarde le développement à tel point, que le 10 septembre dernier, la température étant descendue à + 12 degrés centigr., les Vers prêts à filer leurs cocons restèrent engourdis jusqu'au moment où ils furent transportés dans une chambre chauffée à + 20 degrés centigr., et où ils se mirent bientôt à manger, et puis à filer.

Nos Ailantes, semés en bonne terre, sur un coteau exposé au nord, en lignes espacées de 50 centimètres, atteignent 15 à 20 centimètres de hauteur la première année, et 35 à 40 la seconde, âge auquel on peut déjà les livrer aux Vers.

De cette expérience il résulte que dans l'Europe centrale :

1° L'éducation du Ver à soie de l'Ailante est facile à faire en plein air;

2° Que sa soie ne paraît pas dévidable;

3° Que cardée en bourre, elle est plus forte que celle du Ver à soie du Mûrier;

4° Que, par conséquent, il est bien désirable que des éducations faites en grand mettent les filateurs de bourre de soie en état d'en apprécier la valeur absolue, et leur fournissent les éléments d'une expérience définitive, telle que celle que nos dévoués confrères MM. Henri Schlumberger et de Jongh viennent d'achever sur le Ver à soie du Ricin.

Rapport sur les éducations de diverses espèces de Vers à soie faites à la Ménagerie des Reptiles du Muséum d'histoire naturelle, par M. VALLÉE.

Je viens, à la fin de cette année, rendre compte des expériences que j'ai faites sur les différentes espèces de Vers à soie que la Société impériale zoologique d'acclimatation a bien voulu me confier. Chacune des espèces sera l'objet d'un récit que je ferai aussi complet, mais aussi bref que possible.

I. — *Vers à soie du Ricin.*

Depuis le mois de novembre 1854, époque à laquelle j'ai commencé les éducations du Ver à soie du Ricin, j'ai toujours continué sans interruption jusqu'à ce jour, et constamment avec succès, malgré les difficultés à vaincre pour leur faire passer l'hiver. Ce n'est qu'à force de soins et de persévérance, que je suis parvenu à trouver une plante qui pût les nourrir tout aussi bien que le Ricin. Cette plante, dont il sera parlé plus loin, est le *Chardon à foulon* (1).

Mais avant d'arriver au Chardon, j'ai fait bien des tentatives avec d'autres végétaux, tels que le Saule, les Chicorées, les Lilas, la Boule-de-neige, les Choux branchus et cavaliers, les laitues, etc. Les chenilles mangent de toutes ces plantes, mais il est très difficile de les amener à filer; on en perd les trois quarts et quelquefois plus. Il faut ajouter que la plupart de ces feuilles ne vivent pas l'hiver, et que celles qui vivent n'ont plus assez de séve, et par conséquent donnent une nourriture insuffisante.

La Laitue est très bonne pour le premier âge, mais elle ne peut nourrir jusqu'à la fin de l'éducation ; quand arrive le troisième âge, on a la douleur de voir toutes les chenilles mourir avec la diarrhée.

Le Chou cavalier et le Chou branchu du Poitou se trouvent assez facilement en hiver, et peuvent être utilement employés (2).

---

(1) J'ai déjà eu l'honneur d'appeler l'attention de la Société sur ce mode d'alimentation (*Bulletin*, 1858, t. V, p. 211).

(2) Avec ces choux j'ai fait une éducation, en décembre 1855, mais il y eut une proportion considérable de perte; je n'ai pu amener à bien que 10 cocons sur plus de 100, et des papillons sortis de ces dix cocons une seule paire m'a donné de la graine. Quinze jours après la ponte, j'ai eu de jeunes chenilles qui ont été élevées, une partie sur le Ricin, et l'autre partie sur le Chardon à foulon.

A la première éducation de 1856, on a déjà pu faire une distribution de graines. Aux éducations suivantes de la même année, des cocons ont été donnés à M. John Le Long, pour le Brésil, à M. le docteur Sicard, de Marseille, à M. le baron Anca, pour la Sicile, et à M. H. Lucas. Des œufs ont été adressés à S. M. le roi de Portugal. On en a envoyé en Égypte, et l'on en a donné en France à différentes personnes. En 1857, une répartition de 8000 cocons environ a été faite. L'Algérie alors en a reçu 900. Au nombre des membres de la Société compris dans cette distribution, je citerai MM. John Le Long, le comte de Galbert et Bogdanoff, de Moscou. On en a également expédié dans la Nouvelle-Grenade. Enfin, il a été possible d'en donner à tous ceux qui ont témoigné à la Société le désir d'en obtenir. Tous les ans, le nombre des demandes augmente, et l'on satisfait à toutes, comme le prouve un registre où elles sont inscrites successivement avec l'indication des réponses qui y sont faites.

II. — *Vers à soie du Vernis du Japon.*

Dans les premiers jours de juillet 1858, M. Guérin-Méneville déposa à la Ménagerie des Reptiles un petit nombre d'œufs du Ver à soie qui se nourrit des feuilles du Vernis du Japon, ainsi qu'une femelle de cette espèce, dont la ponte n'était pas encore complétement effectuée. Il me fut recommandé par lui de n'en donner à personne, et surtout d'en avoir grand soin, car il voulait en faire don lui-même à la Société. Ces Vers étaient d'abord très vagabonds, puisque, dès le commencement de leur séjour dans nos salles, je dus les mettre dans des bocaux pour les maintenir. Enfin, l'éducation a été parfaite dans les derniers jours d'août. Je remis alors tous les cocons à M. Guérin-Méneville, qui, à la fin de septembre, me les rapporta au moment où les papillons sortaient de leurs cocons, et afin que j'en fisse une deuxième éducation, qui donna une telle quantité de jeunes chenilles, que je priai M. Guérin-Méneville de vouloir bien en disposer. C'est alors qu'il m'en fit demander une assez grande quantité, destinée à être remise à madame

Drouyn de Lhuys, puis après pour M. Année et pour d'autres personnes (1).

La deuxième éducation du Ver à soie du Vernis du Japon dans les salles de la Ménagerie a assez bien réussi, quoiqu'elle ait été tardive. Au mois de novembre, M. Guérin-Méneville retira de la Ménagerie du Muséum tout ce que j'avais de cocons (200 au moins) provenant de cette éducation, ainsi qu'une grande quantité de ceux du Ricin et de cocons formés par des chenilles nées de l'accouplement des deux espèces entre elles.

Il m'en resta quelques-uns provenant de Vers du Vernis retardataires, une dizaine à peu près. Cette année, j'ai été plus heureux. D'abord les chenilles sont un peu moins sauvages, et en outre je ne suis plus embarrassé pour leur alimentation, car à défaut des feuilles du Vernis, je les nourris tout aussi bien avec le Chardon à foulon.

J'ai fait plusieurs essais d'éducation en plein air dans la Pépinière du Muséum d'histoire naturelle, depuis le mois de juillet jusqu'au mois d'octobre. Malgré les pluies de septembre, qui ont été continues du 15 au 20, et où la température est même descendue à 4 degrés au-dessus de zéro, j'ai récolté plus de deux cents beaux cocons dont quelques-uns provenant de cette récolte, ainsi que des chenilles de la troisième éducation, ont été présentés à l'Institut, le 24 octobre de cette année (2).

Voici, en résumé, comment les trois éducations ont été faites :

Première éducation. — Les papillons nés le 7 mai se sont accouplés tout de suite ; la femelle a fait ses œufs le 8 mai, et leur éclosion a eu lieu le 20. Les jeunes chenilles ont été nourries avec le Chardon à foulon et ont commencé à filer le 12 juin.

Deuxième éducation. — Elle a commencé le 8 juillet et a fini le 14 août ; les Vers ont été nourris avec le Vernis du Japon.

Troisième éducation. — Elle a commencé le 6 septembre et a fini le 20 octobre. Les Vers ont été nourris avec le Vernis du Japon.

---

(1) Ayant une grande quantité de papillons, j'en accouplai avec des papillons du Ricin, d'après les instructions de M. Guérin-Méneville. De ces accouplements j'ai eu des métis dont je parlerai plus loin.

(2) Voyez les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 588.

Cinquante cocons qui me furent remis par M. Guérin-Méneville, au mois de mai, ne sont éclos que vers le 15 juin de cette année, ce qui fait que je me suis trouvé en avance d'une éducation, puisqu'au moment de cette éclosion, je possédais déjà des cocons filés par des chenilles nées le 20 mai. Je dois ajouter, au reste, que la température a été, tout l'été, de 25 degrés, en moyenne, dans la Ménagerie des Reptiles (1).

III. — *Métis de Vers à soie du Vernis et de Vers à soie du Ricin, obtenus en novembre* 1858.

Les cocons provenant du croisement des papillons de ces deux espèces ont passé l'hiver à la Ménagerie des Reptiles.

Le 18 mars 1859, une paire de papillons provenant d'une femelle de l'espèce qui vit sur le Vernis et d'un mâle de l'espèce du Ricin sont sortis de leurs cocons, et se sont accouplés aussitôt qu'ils ont été développés. La femelle a fait ses œufs le 20, c'est-à-dire deux jours après la naissance des papillons. Les œufs sont éclos le 2 avril, treize jours après la ponte. Les jeunes chenilles ont été nourries avec le Chardon à foulon, et ont commencé à filer le 28 avril suivant, vingt-six jours après leur naissance.

Vingt jours plus tard, il est né des papillons provenant du croisement contraire, c'est-à-dire de femelle de l'espèce qui ronge le Ricin et de mâle de l'espèce propre au Vernis du Japon. Ces éducations se sont succédé jusqu'au mois de novembre ; il y a eu, en tout, quatre éducations. Les chenilles ont été nourries alternativement avec du Chardon à foulon, du Ricin et du Vernis du Japon, sans aucune altération ni dans la chenille ni dans le cocon.

---

(1) D'autres espèces étrangères reçues par la Société m'ont été remises par M. Guérin-Méneville et par M. Lucas, et j'ai pu ainsi obtenir des cocons de chenilles nées à la Ménagerie. Tels sont les *Saturnia Polyphemus*, de l'Amérique du Nord, que j'ai nourri avec les feuilles de l'un de nos Chênes (*Quercus pedunculata*) ; *Prometheus*, pour lequel j'ai fait usage des feuilles du *Diospyros virginiana;* et enfin *Mylitta*, dont les larves ont eu pour nourriture le feuillage de l'Abricotier. L'accouplement de cette dernière espèce, étudiée par M. Chavannes et par M. Perrottet, a eu lieu dans une boîte de $0^m,25$ de diamètre et haute de $0^m,10$. Déjà en 1855 une première éducation de cette espèce indienne, poursuivie à la Ménagerie des Reptiles, avait permis d'obtenir un petit nombre de cocons.

Tout en laissant aux naturalistes le soin de décrire d'une façon complète et comparative les papillons qui proviennent du croisement des deux espèces dont il s'agit, il me semble utile d'indiquer les particularités que j'ai observées et qui offrent de l'intérêt, car ces métis diffèrent beaucoup des deux espèces dont ils proviennent, tant par leurs mœurs que par leurs couleurs. Quelques-uns ressemblent au papillon du Vernis et d'autres à celui du Ricin; puis il y a des intermédiaires. On ne croirait jamais, à les voir si dissemblables, qu'ils sont nés d'œufs pondus par la même femelle.

Ces métis sont moins sauvages que l'espèce qui vit sur le Vernis, et plus cependant que ne le sont les papillons dont la larve se nourrit du Ricin.

Les cocons participent également des caractères propres aux deux espèces. Ils sont de nuances variables. Les chenilles qui offrent des différences analogues à celles qui se remarquent chez les papillons tiennent beaucoup de l'espèce du Vernis par la manière dont elles attachent leur cocon à la tige de la feuille, tandis que les chenilles de l'espèce du Ricin ne s'attachent pas à la tige, mais s'enveloppent seulement dans la feuille, et puis la couleur des cocons formés par ces dernières est plus rouge.

L'avantage du métissage est, selon moi, que les chenilles qui en proviennent passent l'hiver en cocons et que les papillons sont plus précoces que ceux du Vernis, de telle sorte qu'on est assuré de quatre récoltes en bonne saison.

IV. — *Vers à soie du Mûrier nourris en partie et avec succès sur le Chardon à foulon.*

1° Dans les premiers jours d'avril 1859, j'ai reçu de M. Guérin-Méneville de la graine de Vers à soie du Mûrier provenant d'un croisement d'un Andrinople blanc femelle et d'un mâle Briance jaune, élevé à Sainte-Tulle en 1858. Ces œufs étaient en voie d'éclosion. N'ayant pas encore, à cette époque de l'année, des feuilles de Mûrier, je mis les Vers sur le Chardon à foulon jusqu'au troisième âge, et ensuite sur de jeunes feuilles de Mûrier. Les Vers ont filé du 9 au 12 mai, et les cocons ont été présentés à la séance de la Société du 13 mai, et remis aussitôt après à M. Guérin-Méneville.

2° Le 8 avril, j'ai reçu de la part de la Société des œufs de Vers à soie adressés par mademoiselle Caroline de Susini, de Corse. Ces œufs étaient en voie d'éclosion. Je plaçai également les Vers à soie sur le Chardon, n'ayant pas de Mûrier. J'avais essayé la Scorsonère, mais voyant qu'ils ne la mangeaient pas très bien et que j'en perdais beaucoup, je continuai avec le Chardon jusqu'au troisième âge. Alors je les divisai en deux parties : la première fut nourrie avec des feuilles de Mûrier et la seconde avec du Chardon. La première partie a très bien coconné ; la deuxième, qui a été jusqu'à la fin sur le Chardon, a moins bien réussi ; les cocons n'ont été ni aussi beaux ni aussi durs.

3° Le 13 avril, j'ai reçu de la Société des œufs du Ver à soie du Mûrier provenant du Mexique et envoyés par M. Laverrière.

Ces œufs, comme les précédents, étaient en voie d'éclosion. Je plaçai les Vers sur le Chardon jusqu'au deuxième âge, et ensuite sur les feuilles du Mûrier. La réussite a été parfaite, et j'ai remis à la Société, le 27 mai, 200 beaux cocons destinés à être envoyés à Sainte-Tulle. Il est donc évident, d'après les résultats obtenus par ces trois éducations, que le Chardon à foulon peut rendre de grands services aux éleveurs de Vers à soie dans les éducations prématurées.

Il y a, en ce moment (décembre 1859), à la Ménagerie des Reptiles du Muséum d'histoire naturelle, environ 300 cocons du Ricin, 400 cocons du Vernis, et 250 cocons de métis de ces deux espèces.

II. TRAVAUX ADRESSÉS
ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

ÉTUDE SUR LES ANTILOPES DU SÉNÉGAL,

Par M. BERG,
Chirurgien de 2e classe de la marine impériale,
Aide-major de l'escadron de spahis du Sénégal.

(Séance du 4 mars 1859.)

Le groupe des Ruminants occupe une place importante au milieu de la riche variété que présente au Sénégal le règne animal. Je me suis particulièrement occupé d'une subdivision très intéressante et encore peu connue : il s'agit des Ruminants à cornes creuses, auxquels on a donné le nom d'Antilopes. La première difficulté qui s'est présentée à cette étude a été l'absence d'une bonne division, condition indispensable, il faut l'avouer, à tout travail sérieux en histoire naturelle. Buffon adopte la Gazelle comme type du genre, et admet treize espèces ou variétés, et donne le nom d'Antilope à la dixième Gazelle de sa classification, laquelle Gazelle n'est autre que le Lidmée des Africains. Cuvier admet trois genres de Ruminants, les deux premiers sans cornes; le troisième, à cornes creuses, se subdivise en une foule d'espèces, subdivision basée sur des caractères d'une faible importance, comme la forme ou la dimension des cornes. Mais, au contraire de Buffon, Cuvier classe la Gazelle dans son genre Antilope, mettant, bien entendu, à part les Chèvres, les Moutons et les Bœufs, remarquables, les uns et les autres, par les canaux de communication établis entre les sinus frontaux et le tissu osseux des cornes. Les deux auteurs que je viens de citer sont d'accord pour décrire à part les Chevrotains.

A l'époque de Buffon, on ne connaissait pas encore tous les Chevrotains, « dont le plus grand, dit-il, n'est tout au » plus que de la grandeur du Lièvre. » Au Sénégal existe un

Chevrotain très commun, sans cornes sur la tête, sans larmiers, et certes plus grand qu'un Lièvre, puisqu'il atteint jusqu'à 60 centimètres de hauteur. Nous y avons en outre un animal appelé aussi Chevrotain par quelques voyageurs, et auquel on donne dans le pays le nom vulgaire de *Biche-Cochon*. Celui-ci qui est une Antilope, porte de petites cornes noires un peu recourbées, auxquelles on compte jusqu'à six anneaux à la base quand l'animal est adulte. Ces deux espèces vivent en Sénégambie.

Presque toutes les espèces d'Antilopes vivent au Sénégal en grand nombre. C'est leur variété et les ressources que peuvent offrir ces animaux qui m'ont déterminé à les étudier d'une manière spéciale : « Les Ruminants, dit Cuvier, sont de » tous les animaux ceux dont l'homme tire le plus de parti. » Il peut manger de tous, et c'est même d'eux dont il tire » presque toute la chair dont il se nourrit. Plusieurs lui servent » de bêtes de somme ; d'autres lui sont utiles pour leur lait, » leur suif, leur cuir, leurs cornes et d'autres productions. »

L'homme a dompté le Chameau et le Dromadaire. Ces utiles animaux ne sont pas seulement, suivant une expression arabe, les *vaisseaux du désert*, mais ils fournissent encore leur lait et leur chair : les Maures du Sénégal consomment, en effet, beaucoup de lait de Chamelle, c'est une de leurs plus grandes ressources ; ils mangent en outre la chair des jeunes Chameaux. Les Moutons, les Bœufs et les Chèvres ont été conquis de temps immémorial ; on a dédaigné cependant jusqu'aujourd'hui les plus timides, les plus faciles à domestiquer, les Antilopes. Toutes ces belles espèces que l'on rencontre à chaque pas dans les plaines de la Sénégambie, réunies en troupes innombrables, ne pourraient-elles pas être domptées et appelées à fournir, au même titre que les autres, leur tribut à nos besoins? Le croisement de ces variétés ne pourrait-il pas donner lieu à des améliorations progressives? C'est avec la plus entière confiance que je soumets ces observations à la Société impériale d'acclimatation, en lui désignant les plus belles et les plus connues parmi les Antilopes du Sénégal.

Les Antilopes constituent une tribu à part, dont le caractère principal réside dans la disposition des prolongements frontaux qui ne communiquent point avec les sinus de même nom. Il est impossible, quant à présent, d'établir une bonne division d'espèces dans cette nombreuse section, les cornes seules diffèrent; mais chaque jour, pour ainsi dire, on en découvre de nouvelles. Il serait peut-être permis de diviser ces animaux d'après les lieux qu'ils habitent; car vous ne rencontrez telle espèce que dans les plaines arides, telle autre aux environs des cours d'eau, telle autre enfin dans la région des collines rocheuses.

Antilope Korin. — A peine a-t-on franchi les marais d'eau salée qui environnent la ville de Saint-Louis du côté de la grande terre, que l'on rencontre de nombreux troupeaux d'Antilopes, appelées vulgairement, et mal à propos, *Biches*, par les gens du pays : ce sont des Korins ou Corines. Ces animaux ont beaucoup de rapports avec la Gazelle commune de Barbarie, ils sont cependant plus petits; leurs cornes sont moins proéminentes, pointues, à rameaux presque insensibles; leur poil est fauve, clair dessus et moins blanc au ventre que celui de la vraie Gazelle : ce poil du ventre est mélangé de quelques poils fauves. Au lieu d'une bande brune limitant parfaitement de chaque côté les deux couleurs de la robe, on voit ici des touffes de poil brun ou noir manquant de régularité dans leur alignement. Le mâle et la femelle portent des cornes, celles-ci sont plus fines chez la femelle; au grand angle de l'œil existent des larmiers. C'est la variété la moins timide, on s'approche facilement de ces animaux; on les rencontre à proximité des villages; on les retrouve encore un peu plus dans l'intérieur, à part ou en compagnie des troupes de Kevels.

Antilope Kevel. — Le Kevel est la Gazelle de la côte d'Afrique, c'est le type qui se rapproche le plus de la Gazelle arabe. Les yeux sont beaux, doux et plus ouverts que ceux du Korin. Cependant ce n'est pas encore la Gazelle du nord de l'Atlas ; ses cornes ne sont pas arrondies, elles sont noires, comprimées en se terminant en pointe effilée, à simple courbure. Les oreilles sont proportionnellement grandes; le poil du ventre blanc, celui de la tête brun foncé, celui du reste du corps fauve assez foncé. Il n'est pas rare de trouver au Sénégal le Korin et le Kevel à l'état de domestication. Ces Antilopes vivent alors dans les maisons et sont d'une douceur extrême. Leur chair est excellente; avec leurs peaux on fait des tapis.

Kevel et Korin vivent en compagnie. On les trouve, à l'état sauvage, en troupes de cinq à six individus, presque jamais plus, mais ces troupes sont nombreuses et voisines; d'immenses plaines nues en sont tachetées. Si un danger vient à les menacer, on les voit se réunir soudain et fuir dans la même direction, recrutant sur leur passage les autres troupes disséminées. Les savanes où on les rencontre sont généralement arides, et couvertes spécialement d'une espèce de graminée *crucifère*, portant à son sommet quatre épis dont la disposition forme une croix. Cette herbe a tout au plus deux pieds de haut, elle est sèche pendant huit mois de l'année. Ces Antilopes doivent, pour s'abreuver, parcourir chaque jour un long espace, car l'eau manque presque partout, et souvent on ne rencontre que des marais d'eau saumâtre à six lieues à la ronde.

La Gazelle du Levant, de Syrie, de Mésopotamie, la Gazelle type enfin, n'existe pas au Sénégal. Elle est représentée par celles dont je viens de parler, et qui sont les hôtes familiers des vastes plaines du bas Sénégal, où elles servent de pâture au Lion et à l'Hyène, cet éternel compagnon du Lion. Spectacle curieux! l'Hyène est trop lâche pour attaquer, et a besoin, pour sa subsistance, de recourir au *chasseur par excellence*. Toutes les fois qu'un Lion vient rôder la nuit autour d'un troupeau, on voit à sa suite une ou plusieurs Hyènes affamées.

C'est à tort, selon nous, que l'on a confondu le Kevel et le Tzeïran des Persans. Celui-ci, d'après la description de Forster, porte aux environs du prépuce une poche analogue à celle du Chevrotain moschifère. En outre, les mâles ont au larynx une poche qui grossit en même temps que les cornes.

Antilope dite Chevrotain du Sénégal. — Au delà du terrain alluvial, à la région où l'on rencontre des collines rocheuses, se trouve le Chevrotain du Sénégal. Cet animal, la plus petite des Antilopes, a des cornes avec deux ou trois anneaux à la base, arrondies, brunes, et légèrement recourbées en avant vers la pointe. On n'y voit pas ces deux longues canines de la mâchoire supérieure, si remarquables chez les Chevrotains des Indes. Cette espèce nous vient du haut Sénégal, c'est la Biche-Cochon de Galam. Ces Antilopes vivent avec beaucoup de difficulté à Saint-Louis, à cause des brises humides qui soufflent de la mer ; elles sont d'une constitution délicate, et ne pourraient être acclimatées en France, même dans le Midi. Un fait qui doit être connu et que je reproduis ici, c'est que les excréments de toutes les petites epèces d'Antilopes répandent une odeur de musc très prononcée.

Antilope Oryx. — Au mois de septembre dernier, j'eus l'occasion d'observer l'animal le plus curieux de cette tribu de Ruminants. Il avait été acheté à Podor par un traitant, et provenait des montagnes de l'Adras, au pays des Maures Trazas, non loin du grand désert. Son poil est cendré ; sur le dos une raie noire de poils rebroussés et regardant vers la tête ; la queue brune, le poil de la tête à fond blanc avec quelques petites taches brunes. Les cornes ont 65 centimètres de long, droites, perpendiculaires au sommet de la tête, distantes l'une de l'autre de 4 centimètres et demi ; elles sont rondes, avec des anneaux au nombre de sept ; chaque anneau est plus marqué en dehors qu'en dedans. Ces cornes sont très pointues et doivent constituer un moyen vigoureux de défense. Les yeux sont peu expressifs, assez petits. L'animal est très doux. Les sabots sont bien plantés et allongés. Cette Antilope doit être le Pasan de Buffon, l'Oryx des autres auteurs, qui a donné naissance, selon Cuvier, à la fable de la Licorne.

Antilope Koba.—La plus grande, la plus belle, la reine des Antilopes du Sénégal, c'est le Koba. Il n'habite ni les savanes arides, ni le pays des montagnes. On le trouve aux environs des lacs, loin des lieux habités. Des bandes nombreuses de Kobas peuplent la rive droite du lac Paniéfoul ; et du côté de la rive gauche qui est habitée, ces animaux ne se rencontrent qu'à une certaine distance dans l'intérieur. Ils vivent en troupes de huit à dix individus ; leur port est élégant, leur caractère craintif ; on les approche difficilement, il faut les surprendre.

Le Koba est encore à connaître. J'ai fait tous mes efforts pour acquérir un couple de ces animaux, mais jusqu'à présent je n'ai pu en voir qu'à l'état sauvage. Buffon n'en connaissait que les cornes, et la description qu'il en donne laisse à désirer. La plupart des auteurs qui ont écrit après lui parlent également des cornes du Koba et des cornes du Kob, tous deux originaires du Sénégal. J'ai cherché à savoir ce qu'était le Kob, et après les efforts faits dans ce but, je suis porté à reprocher encore cette création à l'imagination d'Adanson. Cet auteur, qui nous a laissé de volumineux ouvrages sur le Sénégal, a remonté le fleuve jusqu'à soixante lieues tout au plus, et n'en a visité que les rives. Je ne suis pas certes le premier à m'élever contre l'exactitude de ses descriptions. Sangnier (*Voyage à Galam*, 1758) accuse Adanson « d'embellir son sujet, » et de peindre comme un paradis terrestre le pays le plus » détestable de la terre. » Demaret (*Histoire de l'Afrique*, 1767) s'exprime à peu près de la même manière. Pour ma part, je pense qu'Adanson a été trop crédule vis-à-vis des indigènes auxquels il a demandé des renseignements.

Le *Kob* est un animal inconnu au Sénégal. Cuvier pense que c'est la Gazelle décrite par quelques auteurs sous le nom d'Antilope de roseaux. Forster avance que le Kob n'est qu'une variété du Koba, lequel, du reste, ne s'éloigne pas de l'espèce du Bubale. Ce dernier n'existe pas au Sénégal; mais comme on l'a appelé aussi Vache de Barbarie, je m'explique le rapprochement établi par Forster, car Adanson prétend que les indigènes appellent le Kob petite Vache brune, et le Koba grande Vache brune.

Le Koba du Sénégal est un élégant animal, plus grand que le Cerf, à pelage fauve foncé; le poil du ventre est plus clair, on y voit même quelques taches blanches. La tête est allongée; les cornes sont rondes, fortes, annelées, avec des rainures profondes entre chaque anneau, recourbées en arrière, de manière à présenter en avant une convexité très prononcée.

Quand le Koba, épouvanté, prend la fuite, s'il rencontre des branches d'arbres sous lesquelles il doit passer, on le voit renverser la tête en arrière, de manière à emboîter son cou de ses deux cornes. Quand il se défend, les noirs disent qu'il fléchit l'encolure de telle sorte, que les pointes acérées de ses cornes, qui, dans l'état normal, regardent complétement en arrière, se trouvent en avant. Cuvier admet ou à peu près que le Koba est le Pallah de Samuel Daniel. Ce Pallah ressemble en tous points à la Gazelle (*Afric. Seen.*, pl. IX); il n'en est pas de même du Koba, qui n'a pas de larmiers. C'est sur un crâne que j'ai vu l'absence des enfoncements formant les larmiers, et qui, sauf les cornes, ressemble pour le reste plutôt au Cerf. On peut dire, en considérant les lieux habités par le Koba, que c'est une Antilope de roseaux (*Antil. arundinacea*).

Antilope Grimme. — Nous avons aussi dans l'intérieur du Sénégal l'Antilope Grimme, qui est bien connue, caractérisée par la touffe de poils noirs qui couronne le sommet de la tête. C'est une espèce de Chevrotain pour la taille, mais ressemblant à la Gazelle sous d'autres rapports. La femelle n'a pas de cornes.

Mazame. — Cette espèce vit également dans les plaines de la Sénégambie. Cornes petites, recourbées en haut et en avant; poil fauve clair, blanc au ventre; queue petite, légèrement aplatie, avec quelques touffes de poil blanc.

Antilope Nanguer. — Une variété très répandue au Sénégal, où beaucoup de personnes l'ont rendue privée, est celle du Nanguer (*Dama* de Pline). Petites cornes noires, bien recourbées en sens inverse de celles du Koba, à pointe effilée, creuses comme celles des autres. Poil fauve clair, blanc à la queue, qui est aplatie et très courte, blanc également au ventre. Chez aucune des Antilopes ayant le ventre de cette couleur, la blancheur du poil n'égale celle de la Gazelle. Le Nanguer privé est doux et obéissant; sa chair est bonne.

Guib. — Le Guib est commun au Sénégal; il est de petite taille. Son caractère principal réside dans la disposition de ses cornes entourées d'une arête qui se contourne en trachée.

Bien que les autres Ruminants à cornes du Sénégal méritent de fixer sérieusement l'attention, je ne me suis occupé ici que des Antilopes. Il est une autre section qui aurait peut-être le droit d'être considérée sous un autre point de vue que celui de la curiosité, je veux parler de la Girafe, dont la chair est bonne, la peau recherchée, le caractère docile. Elle vit en troupes dans le bas Sénégal; j'en ai rencontré une bande de douze individus à quelques lieues de la ville de Saint-Louis.

Je n'ai cité que les Antilopes les plus communes du Sénégal, il en existe probablement d'autres. Parmi ces animaux, plusieurs pourraient être acclimatés en France. Les essais faits en Angleterre sont encourageants, les grandes espèces y ont réussi. Je sais que M. le docteur Le Prestre, délégué de la Société à Caen, possède dans sa magnifique colonie un couple d'Antilopes d'Asie, et que des reproductions de diverses espèces ont eu lieu à la Ménagerie du Muséum et au Jardin zoologique d'Anvers. Il ne serait pas impossible de se procurer au Sénégal un ou plusieurs couples de chaque espèce. Un simple particulier ne peut doter son pays de ces animaux utiles que l'on rencontre au loin; mais aujourd'hui qu'une Société puissante, à la tête de laquelle se trouvent les sommités de la science, s'occupe spécialement de l'acclimatation des espèces utiles, je ne désespère pas de voir bientôt mettre à contribution les ressources si nombreuses et si variées que présente dans le règne animal notre colonie du Sénégal.

NOTICE
SUR LES CUCURBITACÉES
ET SUR QUELQUES ARBRES DONT L'INTRODUCTION SERAIT UTILE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par M. Ch. NAUDIN,
Aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle.

(Séance du 9 décembre 1859.)

Monsieur le Président,

Vous m'avez fait espérer que la Société impériale d'acclimatation nous prêterait volontiers son concours pour accroître la collection de Cucurbitacées vivantes qui, par les soins de M. Decaisne et les miens, a été réunie au Muséum d'histoire naturelle, et qu'elle seconderait de même les efforts que nous faisons pour doter l'horticulture française de nouvelles plantes utiles ou intéressantes à divers titres; je m'empresse donc de vous transmettre, en vous priant de les lui communiquer, quelques renseignements qui pourront guider dans leurs recherches ceux de ses membres étrangers qui voudront bien répondre à notre appel.

Les Cucurbitacées, dont j'ai entrepris la monographie, sont peut-être, de toutes les plantes phanérogames, celles qui sont le moins connues, et cela principalement par la difficulté, souvent même par l'impossibilité totale d'en conserver les fruits dans les herbiers. A cet obstacle tout matériel nous ne voyons qu'un seul moyen à opposer : c'est de cultiver les plantes elles-mêmes et de les observer à l'état vivant. Depuis six ans, M. Decaisne et moi ne cessons de demander des graines de Cucurbitacées aux botanistes qui habitent les colonies; mais ce que nous avons pu en obtenir, quoique dejà assez remarquable, n'est en définitive qu'une faible partie de ce qui existe dans la nature, et, dans tous les cas, est bien loin de suffire pour nous permettre d'atteindre le but que nous nous proposons. Les résultats seraient tout autres avec des correspondants plus nombreux, comme le sont ceux de la Société impériale d'acclimatation.

Toutes les contrées du globe ne sont pas également fertiles en Cucurbitacées, mais il en est peu, entre le 50^e degré de latitude septentrionale et le 45^e de latitude australe, qui n'en aient pas quelques espèces. Toutefois le gros de la famille est cantonné entre les tropiques ou dans leur voisinage, jusqu'aux 30es degrés nord et sud, là surtout où à une température élevée se joint une certaine humidité atmosphérique. Ces plantes abondent par conséquent dans toute l'Asie méridionale, les îles de la Sonde, l'Australie, l'Afrique équatoriale et australe, les deux Amériques, la Polynésie. Bien que le nombre des espèces n'en soit pas connu, le peu que l'on en sait permet de les évaluer au moins à un millier. Il est même probable qu'il y en a bien davantage, si l'on tient compte de l'immense étendue des pays inexplorés ou mal explorés dans la vaste zone occupée par la famille.

Ainsi, presque partout où la Société impériale d'acclimatation compte des membres ou des correspondants, il y a quelques espèces de Cucurbitacées à recueillir. J'en excepte l'Europe, très pauvre sous ce rapport, puisqu'elle n'en a que quatre, d'ailleurs parfaitement connues.

Ce que nous demanderions à la Société impériale d'acclimatation serait donc de vouloir bien nous procurer des graines de Cucurbitacées exotiques, principalement des espèces sauvages, par ceux de ses membres qui résident hors d'Europe. La récolte de ces graines n'offre en elle-même aucune difficulté, car, outre que les Cucurbitacées sont très faciles à distinguer de la plupart des autres plantes, il se trouve presque partout aujourd'hui soit des botanistes, soit des pharmaciens, soit même de simples jardiniers assez au courant de la végétation locale pour donner les renseignements nécessaires, et au besoin pour récolter eux-mêmes les graines. Ce qui importe, et ce sur quoi je ne crains pas d'insister, c'est de leur recommander de récolter des graines *parfaitement mûres*, et de nous les faire parvenir le plus promptement possible. Récoltées avant la maturité, ces graines incomplétement formées ne germeraient pas; déjà vieilles, elles seraient exposées à rancir pendant le voyage. Il faudrait encore éviter de les mettre, avant une dessiccation suffisante, dans des boîtes métalliques ou trop hermétiquement closes, parce que leur propre humidité les exposerait à y pourrir. Le meilleur emballage, pour toutes les sortes de graines, consiste en de simples sachets de toile ou de papier enfermés eux-mêmes dans des boîtes de bois léger, qui, tout en les préservant de l'humidité extérieure, ne s'opposerait pas cependant à l'évaporation graduelle de celle qui leur est propre. C'est faute de ces petites précautions, dont les collecteurs ne comprennent pas toujours l'importance, qu'une bonne moitié des graines qui sont adressées au Muséum y arrivent dans un état d'altération tel qu'il n'y a plus aucun parti à en tirer. Ce sont là des accidents toujours regrettables et malheureusement quelquefois très coûteux pour l'établissement.

J'ai cru inutile de citer nominativement des espèces; je ferai cependant exception pour une seule qui, nous étant arrivée par l'intermédiaire de la Société d'acclimatation, est déjà la preuve des services que la botanique pourrait recevoir de cette dernière. C'est une Cucurbitacée du nord de la Chine, entrevue, il y a une trentaine d'années, par un voyageur russe, M. Bunge, aujourd'hui professeur à l'université de Dorpat, qui l'a décrite incomplétement sous le nom de *Thladiantha dubia*. Depuis cette époque, elle était restée dans les *genera incertæ sedis*, car les caractères que lui assignait M. Bunge paraissaient si étranges, qu'on était tenté d'y voir une monstruosité de quelque genre inconnu bien plus qu'une espèce véritable. Aujourd'hui, tous les doutes sont levés à son sujet. Quelques graines de ce *Thladiantha* s'étant trouvées dans un paquet arrivé de Chine qui nous a été remis l'hiver dernier par la Société d'acclimatation, nous en avons obtenu un pied, unique il est vrai, mais qui a parfaitement réussi, et a reproduit sous nos yeux la singulière organisation que lui attribuait son inventeur. Malheureusement l'espèce est dioïque, et n'ayant eu que le mâle au

Muséum, nous ne la connaissons encore que partiellement. Je puis cependant ajouter à son histoire un détail important qui a échappé à M. Bunge : c'est qu'elle produit sur ses racines des tubercules presque exactement semblables à des Pommes de terre, ce qui nous permet de compter, pour l'année prochaine, sur un assez grand nombre d'échantillons nouveaux. Mais, puisque le mâle de cette plante si curieuse et si intéressante au point de vue botanique nous est arrivé par la Société d'acclimatation, ne pouvons-nous pas espérer raisonnablement en obtenir aussi la femelle, nécessaire pour compléter la connaissance de l'espèce et la multiplier de graines ? Qui sait même si cette Cucurbitacée tubérifère, améliorée par des semis successifs et des soins de culture appropriés, n'ira pas quelque jour grossir le nombre des espèces utiles à l'agriculture?

Il n'y a pas que des Cucurbitacées dont l'introduction puisse être profitable au progrès de la science et de l'industrie du cultivateur ; des milliers d'autres plantes sont dans le même cas, et depuis longtemps déjà les nations éclairées de l'Europe, l'Angleterre plus qu'aucune autre, transplantent des végétaux exotiques, soit sur leur propre sol, soit sur celui de leurs colonies. Mais, quoiqu'on ait déjà fait bien des essais de ce genre, et quelquefois avec un succès inattendu, on peut affirmer qu'il reste encore beaucoup à faire. C'est qu'il ne suffit pas de transporter les végétaux d'un pays dans un autre pour leur y faire prendre droit de cité, il faut encore qu'ils y trouvent les conditions sans lesquelles ils ne sauraient vivre : un sol convenable, un climat approprié à leur constitution et les soins d'un cultivateur intelligent. Or c'est là ce qui trop souvent fait défaut, et ce serait un long et triste nécrologe que celui des végétaux exotiques qui, importés en Europe ou ailleurs, n'y ont eu qu'une existence éphémère et n'y ont même pas laissé de souvenirs. Ainsi ce n'est point assez que des hommes animés de l'amour du bien public scrutent les divers pays du globe pour enrichir nos jardins, nos champs et nos bois ; il faut que leur œuvre soit continuée par d'autres non moins zélés, et, ce qui est aussi essentiel, que les circonstances matérielles les secondent. Quelques jardins de naturalisation, spécialement affectés à ce genre de service et répartis entre les trois ou quatre grands centres climatériques de la France, seraient ce complément indispensable. Les végétaux exotiques, distribués dans ces jardins d'après les convenances des climats, y seraient soumis à des expériences qui révéleraient bientôt leur degré d'aptitude à entrer dans la culture générale ainsi que le genre de services qu'on pourrait en attendre. Quel qu'en fût d'ailleurs le résultat, ces expériences ne seraient pas moins profitables à la science spéculative qu'à l'économie domestique, à l'industrie et à la culture d'agrément. Chose étrange ! presque toutes nos colonies, généralement si peu scientifiques, ont de ces jardins, et il n'en existe pas encore un seul qui mérite ce nom sur le vaste territoire de la métropole. Il y a là, indubitablement, une grande lacune à remplir.

Je me suis écarté un instant de l'objet que je me proposais ; je me hâte d'y revenir en signalant à la Société d'acclimatation un petit nombre de végétaux qui, même dans l'état actuel des choses, seraient une bonne acquisition pour l'horticulture française et pour celle de tout le midi de l'Europe. Je veux parler de ces quelques Palmiers demi-rustiques qui s'accommoderaient du climat de nos provinces méridionales. Les Palmiers, ceux de grande taille surtout, sont remarquables entre tous les arbres par l'élégante majesté de leur port, et ce sont eux qui impriment le plus à un paysage cet aspect particulier que l'on désigne par le mot de *tropical*. C'est qu'en effet la grande majorité de la famille est confinée entre les tropiques ; mais, semblable en cela à beaucoup d'autres, elle a aussi ses *enfants perdus* dans un certain nombre d'espèces qui s'écartent fort loin du berceau commun. L'Europe elle-même n'en est pas dépourvue ; elle a son Palmier nain (*Chamærops humilis*), encore beau dans ses modestes proportions, et qui s'avance presque jusque sous le 44^e degré de latitude, à quelques kilomètres de la frontière provençale. Hors d'Europe, il en est plusieurs, tout aussi rustiques et bien plus remarquables, qui semblent n'attendre que la main de l'horticulteur pour décorer nos rivages méditerranéens. Je citerai, parmi eux, le Palmier du nord de la Chine (*Chamærops excelsa*), indigène à Chang-hai et dans l'île de Tchusan, où il supporte en hiver des températures de 10 à 12 degrés au-dessous de zéro, et qui est pour les habitants de ces pays un arbre de première utilité. Nous en devons déjà quelques-uns à M. de Montigny. On jugera de son aptitude à se naturaliser chez nous, par ce fait que deux de ces arbres passent depuis plusieurs années l'hiver en pleine terre et sans abri dans les beaux jardins de Kew, près de Londres. Le *Chamærops martiana* du nord de l'Inde ne paraît pas devoir moins bien résister à nos hivers : au dire des botanistes anglais, il s'élève sur les flancs de l'Himalaya jusqu'à huit à neuf mille pieds, atteignant ainsi une région où la neige séjourne plusieurs mois sur la terre. Si nous franchissons l'équateur, pour nous avancer dans l'hémisphère austral bien au delà du tropique du Capricorne, nous rencontrons à la Nouvelle-Hollande, du 32ᵉ au 39ᵉ degré, le *Livistona australis*, comparable par sa haute taille, sa grosseur et l'ampleur de ses feuilles, aux plus grands Palmiers de l'Inde. Cependant, dans ce continent australien, si nous en croyons les récits du voyageur Mitchell, même sous les 27ᵉ et 28ᵉ degrés, les gelées de l'hiver sont aussi rudes ou plus rudes que celles du climat bordelais. Non loin de là, à la Nouvelle-Zélande, croît, jusque sous le 38ᵉ degré, un Arec (*Areca sapida*), presque identique spécifiquement avec l'Arec de Bauer (*Areca Baueri*), qui est indigène à l'île de Norfolk, et par conséquent compatriote de ce bel *Araucaria excelsa* dont les touristes admirent quelques échantillons de grande taille à Hyères et à Alger. A Port-Natal, et sous un climat très analogue à celui du midi de l'Espagne, nous trouverons le *Phœnix reclinata*, moins utile sans doute, mais plus beau que le Dattier des oasis de l'Afrique, et qui vraisemblablement s'accommoderait aussi bien que ce dernier du climat des côtes septentrionales de la Méditerranée.

L'Amérique nous fournirait aussi son contingent de Palmiers. Ce seraient, en commençant par le sud, les *Cocos australis* et *C. Yatai*, des environs de Buenos-Ayres ; le *Jubæa spectabilis* du Chili, dont quelques essais de naturalisation à Alger, à

Toulon et à Hyères ont été jusqu'ici fort encourageants. Leur introduction en France, en Corse et en Algérie serait d'autant plus désirable, que le nombre de ces arbres diminue rapidement dans leur pays natal, d'où ils finiront peut-être par disparaître un jour, par suite de l'imprévoyante exploitation dont ils sont l'objet, comme arbres saccharifères. Plus au nord, entre les tropiques, mais à une telle élévation sur les Andes, que le climat n'y est pas sans rigueurs, nous trouverions le *Diplothemium Torallii*, rival du gigantesque Palmier à cire (*Ceroxylon andicola*), observé pour la première fois par Alcide d'Orbigny, qui l'a en même temps indiqué comme très propre à se naturaliser dans le midi de la France. Les hautes montagnes du Mexique nous offriraient à leur tour le *Brahea dulcis*, qui y croît en compagnie des Pins et des Chênes. Enfin, l'Amérique du Nord elle-même donnerait à nos jardins méridionaux le Palmetto (*Chamærops palmetto*) de la Louisiane et de la Caroline du Sud, qui, pour l'élégance du feuillage et la beauté du port, ne le cède à aucun autre.

Tels sont, monsieur le Président, les végétaux sur lesquels je voudrais attirer l'attention de la Société zoologique d'acclimatation; il y en a sans doute bien d'autres qui ne seraient pas moins dignes d'être l'objet de ses recherches, mais ce serait trop demander pour une première fois, et d'ailleurs, comme je l'ai dit plus haut, le terrain n'est pas encore préparé pour tout recevoir. Si quelque jour l'idée de la création de jardins exclusivement appropriés à la naturalisation de végétaux exotiques venait à se réaliser en France, et que les sites en fussent bien choisis, alors aussi la Société zoologique d'acclimatation serait plus vivement sollicitée à coopérer à cette œuvre éminemment utile et vraiment patriotique.

Veuillez agréer, etc. Ch. NAUDIN.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX
DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. AUTET (H. d'), au château d'Autet (Doubs), et à Paris.
CLERMONT (le docteur), à Lyon.
DUFEU (Gustave), à Paris.
FLAVIGNY (le comte de), député d'Indre-et-Loire, à Paris.
JOZON, licencié en droit, à Paris.
MONTRAVEL (le vicomte L. de), propriétaire, à Joyeuse (Ardèche).
POULAIN (Jacques-Alexandre), ancien architecte, propriétaire, à Neuilly.
REGNAULD, pharmacien, à Châlons-sur-Marne.
REISSER, contrôleur colonial, à la Martinique.
WILSON (Edward), membre du Comité pour l'introduction et l'acclimatation des animaux en Australie, à Londres.

— Conformément à l'ordre du jour spécial de cette séance, l'assemblée est appelée à voter sur la nomination de trois membres honoraires proposés par le Conseil et par la Commission des récompenses.

Le premier est S. A. S. le prince Maximilien de WIED; le second, S. Exc. Sir Georges GREY, gouverneur du cap de Bonne-Espérance, ancien gouverneur de la Nouvelle-Zélande; et le troisième, M. Sabin BERTHELOT, vice-consul de France aux Canaries, ancien directeur du jardin d'acclimatation de l'Orotava. Leurs titres sont exposés par M. le Président.

Les nominations sont faites à l'unanimité par trois votes successifs.

— Conformément encore à l'ordre du jour, la Société admet au nombre de ses Sociétés agrégées :

1° La *Société centrale d'agriculture* de la province de Savoie propre, siégeant à Chambéry ;

2° La *Société d'horticulture* de Bergerac.

— Une lettre de remercîments pour son admission est adressée de la Bassée par M. Grenier.

— M. Fréd. Jacquemart, au nom de la Commission de comptabilité, dont il fait partie avec MM. E. Dupin et Ant. Passy, lit un Rapport sur l'état des recettes et des dépenses pendant l'année 1859. Sur les conclusions de ce Rapport, l'assemblée approuve les comptes de M. le Trésorier, à qui elle vote à l'unanimité des remercîments, ainsi qu'à son frère, M. Arthur Blacque, membre de la Société, qui l'a remplacé pendant plusieurs mois. Des remercîments sont également votés à la Commission de comptabilité. (Voy. le *Rapport*, p. XCIV.)

— Le Comité de souscription au monument à élever à la mémoire de Paul Gaimard, notre ancien Secrétaire pour l'étranger, annonce que cette souscription à laquelle la Société a pris part, et dont le montant s'est élevé à 4875 francs, est close depuis le 10 décembre dernier. Au moyen de cette somme, un tombeau vient d'être érigé au cimetière du Sud, et une médaille a été frappée à l'effigie du défunt. Un exemplaire de cette médaille est offert à la Société par le Comité de souscription.

— M. le comte d'Escayrac de Lauture, au moment de partir pour la Chine et le Japon, demande à la Société, dont il est un des membres, de lui donner les instructions nécessaires pour servir utilement les intérêts qu'elle représente.

Cette lettre est renvoyée à la Commission précédemment chargée de rédiger des instructions pour le Japon et la Chine.

— Le même renvoi a lieu pour une lettre de M. A. Bézier, membre de la Société, à M. le Président, par laquelle il demande des instructions pour M. Peyron, récemment nommé au commandement d'une canonnière.

— M. Pagès transmet des offres de service adressées par le père Bernard, dominicain, en résidence à Corbara en Corse, vis-à-vis de l'île Rousse, où il dirige un petit collége.

— M. Drouyn de Lhuys communique à la Société une lettre de M. le docteur J. Rosen, ancien professeur à l'École royale d'industrie de Grandentz, dans le gouvernement de Mariemverder (Prusse), et directeur d'une institution agricole à Clèves. Dans cette lettre, M. Rosen constate les grands services que la Société d'acclimatation a déjà rendus à l'agriculture, et il annonce qu'il a réservé dans son enseignement une place considérable à ce genre de travaux.

— Une lettre de M. Martin, conservateur des forêts à Châlons, annonce que, par suite de l'ouverture du canal de l'Aisne à la Marne, il sera possible d'envoyer pour le Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne un *Hêtre tortillard* de la forêt de Verzy, d'une dimension plus considérable que celui qu'on aurait dû envoyer par le chemin de fer. Notre confrère M. Jacquesson mettra d'ailleurs à la disposition de M. Martin les moyens matériels d'exécution que peut fournir son domaine de Sillery, voisin de la forêt, qui est la seule où se rencontrent ces Hêtres d'un aspect d'autant plus bizarre, qu'ils ont acquis plus de développement.

— Notre confrère M. de Costeplane, percepteur à Saint-Martin-de-Londres (Hérault), informe qu'il a envoyé à M. Hardy, à Alger, des graines de deux espèces de *plantes fourragères* qui pourraient bien, à ce qu'il espère, combler une lacune que les chaleurs de juillet et d'août produisent dans presque toutes les zones de la colonie, les animaux étant alors privés d'herbes fraîches sur pied. Il tient ces graines de M. le professeur Ch. Martins, directeur du Jardin botanique de Montpellier et membre de la Société.

M. de Costeplane offre de la graine de *Vers à soie* de Tiflis; de plus, il présente quelques considérations sur les maladies des Vers à soie, qu'il considère comme une affection des sujets et non comme provenant des feuilles qui les nourrissent.

— M. Melchior envoie, au nom de S. Exc. le prince A. de Démidoff, des renseignements sur les travaux d'apiculture de M. Lorenz, habitant d'Erfurth (Thuringe), qui a acclimaté avec succès dans son pays l'Abeille italienne dite *Abeille ligurienne*. A cette lettre M. Melchior a joint des documents où se trouvent des renseignements complets sur les résultats auxquels cet apiculteur est arrivé. Ces documents sont une lettre de M. le docteur Kieser, président de l'Académie impériale Léopoldo-Caroline des curieux de la nature, adressée au prince; une note détaillée de M. Lorenz lui-même sur ses expériences; et une lettre de M. Koppel (d'Erfurth).

— M. le Président informe que, par décision du Conseil, la graine de *Vers à soie* rapportée par MM. les comtes Castellani et Freschi pour le compte de la Société sera distribuée contre remboursement au prix coûtant aux personnes étrangères à la Société, et aux membres qui en demanderont expressément pour eux-mêmes, avec une réduction de 25 pour 100.

— M. Edward Wilson, membre du Comité anglais pour l'introduction et l'acclimatation des animaux en Australie, adresse une lettre dans laquelle il fait le récit de toutes les mesures qu'il a prises pour mener à bien, à ce qu'il espère, le projet de transporter de l'île Maurice à Victoria le poisson d'eau douce nommé *Gourami* (*Osphromenus olfax*). Attachant beaucoup d'importance à cette tentative et à d'autres qu'il voudrait voir entreprises pour établir entre les différents pays des échanges utiles, notre confrère sollicite l'appui de la Société.

— M. Alfred Perrot fait don à la Société, pour ses collections, de deux oiseaux montés : une *Perdrix* grise mâle, et une *Perdrix* dite *roquette* ou *vagabonde* par les chasseurs. Des remercîments seront adressés à notre confrère qui fait savoir que, pour obtenir ces deux types bien parfaits, il a fallu deux ans.

— M. Chagot aîné transmet la copie d'un paragraphe extrait d'une lettre de M. Noel Suquet, directeur gérant du Jardin zoologique de Marseille, relatif aux conditions dans lesquelles il semble nécessaire à ce dernier de placer les *Autruches* pour obtenir l'éclosion des œufs et le développement des jeunes, conditions qui lui font défaut dans l'établissement qu'il dirige, où il a eu des pontes répétées et où il a été témoin d'accouplements fréquents. Le but de M. Chagot, en faisant cette communication, est de solliciter les aménagements convenables dans le Jardin zoologique d'acclimatation au bois de Boulogne pour favoriser le succès de la reproduction des Autruches en captivité.

Comparant ensuite la valeur vénale de la dépouille de l'Autruche africaine, qui varie de 100 à 1500 francs le kilogramme, à celle des plumes du *Nandou* ou *Autruche d'Amérique*, qui est, dit-il, à peu près nulle, notre confrère demande que la Société reporte une portion du prix proposé par elle pour la domestication du Nandou sur le prix qu'elle a offert pour l'espèce d'Afrique.

M. le Président fait observer que le Conseil ne peut changer, pendant la durée d'un concours, les conditions d'un prix, d'autant plus que celui qui est relatif à l'Autruche d'Amérique comprend également les succès de domestication du *Dromée* ou *Casoar de la Nouvelle-Hollande* (voyez, pour le programme des prix, *Bulletin*, 1860, p. IV). Il ajoute que le *Nandou* offrirait aux pays où il serait possible de l'acclimater des avantages qui doivent engager à favoriser les tentatives dont il peut être l'objet. Il résulte, en outre, des renseignements fournis par notre confrère, M. le docteur Vavasseur (*Bulletin* de 1858, p. 388 et suivantes), que sa domestication en Europe ne semblerait pas offrir de sérieuses difficultés. (Voy. aussi plus loin le travail de M. Martin, de Moussy.)

— M. Sacc informe que chacune des quatre pièces de velours, longue de 36 mètres environ, fabriquées avec le poil de nos *Chèvres d'Angora*, coûtera pour tissage, teinture, etc., 130 francs à peu près, c'est-à-dire moins de 4 francs le mètre. En gros, ces velours valent, suivant la finesse, de 200 à 450 fr. la pièce.

— M. Dareste donne lecture par extraits d'une lettre de notre confrère M. Benj. Poucel, l'un des six premiers membres honoraires de la Société, à qui on doit un travail relatif à un projet d'introduction et d'acclimatation du *Lama*, de l'*Alpaca* et de la *Vigogne* dans l'Australie, et aux travaux entrepris à cet effet par M. Ledger (*Bulletin*, 1858, p. 177 et suiv.). La lettre de M. Poucel donne de nouveaux détails sur les difficultés excessives du voyage de cinq années à travers l'Amérique du Sud, accompli avec une admirable énergie par

M. Ledger, qui est arrivé à Sidney, comme cela a déjà été consigné dans nos *Bulletins* (1859, p. 98, 109 et 166), le 29 novembre 1858, avec deux cent soixante *Lamas*, *Alpacas* et *Vigognes*, les seuls qu'il ait pu conserver de son troupeau primitif composé de quatre cents animaux. Il a sauvé quarante et un agneaux des trois espèces, et il en attendait trente à quarante de plus, qui devaient naître le mois suivant. Au moment où il écrivait la lettre renfermant ces détails (15 février 1859), et dont M. B. Poucel transmet une traduction, les animaux avaient repris admirablement, malgré les chaleurs de la saison et les privations souffertes durant le voyage de mer. Enfin, M. Poucel donne quelques renseignements sur sa propre entreprise qu'il a exécutée à la fin de 1857 et en 1858, et qui avait pour but d'amener en Europe soixante *Lamas*, *Vigognes* et *Guanacos :* trois individus seulement lui restent ; ils sont offerts par lui en don à la Société.

SÉANCE DU 17 FÉVRIER 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **Beau** (Alexis), ancien membre du Conseil général du département de la Seine, à Paris.

Bérard (Édouard), ancien sous-préfet, propriétaire.

Boulet (Charles), propriétaire, à la Folie près Cosne (Nièvre), et à Paris.

Darwin (Charles), membre de la Société royale, de la Société linnéenne, et de la Société géologique de Londres, à Down-Bromley, Kent (Angleterre).

Desmarets, propriétaire, à Douai (Nord).

Foulon (Louis-Théophile), propriétaire, à Lambrès, près Douai (Nord).

Genesley (Auguste), commissionnaire, à Laval (Mayenne).

MM. **Gillet de Kervéguen**, chef de bataillon en retraite, à Paris.

Lalesque (le docteur A.), à la Teste (Gironde).

Mathieu (P.-C.), négociant, agent consulaire, à Poulo-Pinang (Malaisie).

Rosen (le docteur), vice-président de la Société d'industrie d'Aix-la-Chapelle, directeur de l'Institution agricole de Clèves, à Clèves (Provinces rhénanes).

Sablon (Camille du), au château de Claveizolles, par Lamure (Rhône).

— S. A. S. le prince Maximilien de Wied et Sir Georges Grey écrivent pour remercier de leur nomination comme membres honoraires.

— Une lettre ayant le même objet est adressée de Chantong, à la date du 28 août 1859, par le père Annibal Fantoni, missionnaire en Chine, et dont le nom avait été proclamé parmi ceux des membres honoraires, dans l'avant-dernière séance solennelle.

— M. de Montigny, lord Hill, MM. Jacquesson, Hœffely, John Le Long, le docteur A. Lalesque aîné, Perrin, Duplant, le comte de Lamote-Baracé, Delisse et mademoiselle de Ruffieu, font parvenir leurs remercîments pour les récompenses qui leur ont été décernées.

— M. Regnauld (de Châlons-sur-Marne) remercie de sa récente admission dans la Société.

— M. Genesley, en faisant parvenir sa cotisation, manifeste le désir de faire connaître dans la Mayenne le but et les travaux de la Société, plus que cela n'a été fait jusqu'à ce jour.

— M. Guérin-Méneville informe qu'il a reçu : 1° une lettre de M. Baruffi, annonçant que Mgr Spelta, vicaire apostolique, évêque de Hu-pé, dans l'intérieur de la Chine, adresse à la Société ses offres de service; 2° une lettre de M. le docteur Turrel, qui dit que l'on s'occupe, à Toulon, de la création d'un Comité d'acclimatation pour le Midi.

— A l'occasion d'un passage du procès-verbal de la dernière séance, où il est question d'un *Hêtre tortillard* que, d'après l'autorisation de notre confrère M. le directeur général des eaux et forêts, M. Martin, conservateur, à Châlons-sur-Marne, a promis d'expédier à la Société pour le Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, M. Bourlon de Sarty appelle l'attention de l'assemblée sur l'influence que la composition même du terrain de certaines parties de la forêt de Verzy semble exercer sur le développement de cet arbre, qui, par cela même, prend l'aspect bizarre auquel est due la dénomination qu'on lui donne. Il serait donc désirable, suivant lui, que le Hêtre fût placé dans un sol analogue à celui de la forêt.

M. le Président répond que des renseignements à cet égard ont été déjà demandés à M. Martin, qui croit que le terrain du Jardin conviendra très bien à l'arbre qu'il y enverra.

— Des réponses au Questionnaire sur le *Riz sec*, dressé par M. V. Chatel, sont transmises par M. Brierre de Riez (Vendée).

— M. A. de Cheveigné, en son nom, et M. Chazereau, au nom du Comice agricole d'Aubigny sur Nère (Cher), font parvenir des Rapports sur la culture des plantes étrangères qui leur ont été confiées par la Société. — Renvoi à la 5^e Section.

Le même renvoi a lieu pour une Note de M. le capitaine Laborde, membre de la Société, à Bayonne, annonçant que les *Maïs* qu'on lui a adressés y ont parfaitement réussi.

— M. Salomon, inspecteur de colonisation à Tlemcen (Algérie), qui avait déjà envoyé des plants de *Pyrèthre*, vient d'en rapporter un certain nombre de pieds en très bon état. Des remercîments seront transmis.

— M. Radiguet indique un usage auquel, selon lui, pourrait être employé le jus des baies de *Mahonia*. Il a pu en fabriquer une encre d'un très beau rouge foncé, qui devient noire après qu'on s'en est servi, si on la laisse pure, mais dont la teinte se conserve parfaitement avec une addition de deux tiers d'eau.

Notre confrère donne, en outre, quelques détails sur les propriétés insecticides qu'on attribue très généralement en Bretagne à une plante fort commune, la grande Marguerite (*Chrysanthemum leucanthemum*) qu'on emploie en décoction.

— M. Chagot informe que diverses graines du Sénégal dont il donne les noms et qu'il avait envoyées à M. Hardy, pour que la culture en fût essayée au Hamma, ont parfaitement réussi.

— Des graines de *Sapin du Taurus* et d'un joli arbuste de la même contrée sont offertes par notre confrère M. A. Trèves, de la part de M. Racle Fourcroy, pour être mises à la disposition de la Société. Des remercîments seront transmis.

— M. le docteur Montagne donne lecture d'une Note sur la maladie des *Caféiers* qui règne aux Antilles et à Ceylan. Sur les plants attaqués dans cette dernière localité, on trouve un insecte parasite et un champignon (*Triposporium Gardneri*, Berkeley). Est-ce au même insecte et au même champignon qu'est due la maladie dans les Antilles? M. Montagne l'ignore.

Il y a, au reste, cette double cause pour la maladie noire des *Oliviers*, ainsi qu'il le démontre par les faits dont il donne communication, et auxquels il ajoute des renseignements relatifs à la maladie des feuilles du Mûrier. (Voy. la Note, p. 63.)

A la suite de cette lecture, M. Guérin-Méneville dit que sur des branches de Caféier de Ceylan, qui lui avaient été remises, il y a quelques années, par M. le baron de Delmar, il avait pu, malgré l'état de putréfaction dans lequel ces branches étaient arrivées, y trouver de nombreuses *Cochenilles*, ainsi que le cryptogame noir décrit par M. Berkeley et dont M. Montagne vient de parler.

Quant à la maladie noire des Oliviers, M. Guérin-Méneville, qui l'a étudiée à Villefranche près Nice, pense que l'apparition des cryptogames et des insectes sur les arbres, n'est qu'un phénomène consécutif à une sécrétion sucrée très abondante dont les branches se couvrent, comme il l'a appris dans une enquête à laquelle il s'est livré dans cette localité, où, au moment de cette exsudation particulière, on vit les arbres chargés d'un grand nombre d'insectes appartenant à différentes espèces. Ce fut l'année suivante que parut la maladie noire.

Cette maladie a été observée par M. le professeur J. Cloquet, sur son domaine de La Malgue, où il a obtenu de bons effets de l'eau de chaux, qui a bien réussi également pour ce que l'on a nommé la maladie blanche des *Figuiers*.

— M. le comte de Fontenay dit s'être très bien trouvé de l'arrosage, dès le mois de mars, avec du lait de chaux mélangé à du purin, des terres où ont été plantées les *Pommes de terre*, qui, chez lui, par suite de l'emploi de ce procédé, à ce qu'il suppose, sont restées parfaitement saines.

— A l'occasion d'un Lichen de l'Inde appartenant au genre *Roccella*, et dont il a été question dans une précédente séance (p. 41), M. Montagne informe que cette espèce, qui est connue sous le nom de *R. Montagnei*, a été étudiée avec soin relativement à ses propriétés tinctoriales, et il donne à ce sujet des renseignements bibliographiques et historiques destinés à être insérés au *Bulletin*.

— M. Daudin place sous les yeux de l'assemblée des tiges d'*Ortie blanche* hautes de 3 mètres, et qui en avaient 4 avant d'avoir été rabattues. Il fait connaître les conditions exceptionnelles dans lesquelles cette plante a été placée, et qui expliquent comment elle a pu acquérir ces dimensions considérables, par suite d'une culture prolongée pendant plusieurs années, sans transplantation et dans une serre froide complétement ouverte pendant la belle saison. A l'abri de la gelée, l'Ortie blanche de la Chine est donc parfaitement vivace et peut arriver à une grande hauteur. Pour en retirer un produit textile utile à l'industrie, il faut surtout chercher à obtenir des tiges qui deviennent rapidement aussi hautes que possible. On devra les planter assez serrées pour qu'elles n'acquièrent qu'une grosseur médiocre. Ces tiges seront coupées chaque année, lorsqu'elles auront un degré de consistance convenable, ce qu'on reconnaîtra par l'expérience.

M. Fréd. Jacquemart avait montré précédemment de très beaux produits que lui a donnés la culture de ce végétal (*Bulletin*, 1859, p. 608).

M. le marquis de Vibraye dépose sur le bureau des échantillons de filasse fine provenant des Orties blanches qu'il cultive dans son domaine de Chiverny (Loir-et-Cher).

— Notre confrère annonce l'intention où il est de faire présent à la Société, pour le Jardin du bois de Boulogne, d'un pied de *Deodora* haut de 8 mètres.

— M. le professeur Becquerel montre une série de *Citrons* et d'*Oranges* de variétés différentes, et qui sont arrivés à parfaite maturité dans le Loiret (*Bulletin*, 1859, p. 594).

— Il est donné lecture d'un travail de M. Sabin Berthelot, récemment nommé membre honoraire de la Société, ayant pour titre : *De l'acclimatation en Algérie des principales essences forestières des îles Canaries.* (Voyez plus loin ce mémoire dans le *Bulletin.*)

— Des demandes de certaines quantités de la graine de *Vers à soie* du Mûrier, rapportée en Europe par MM. les comtes Castellani et G. de Freschi sont adressées par MM. le comte de la Roche-Aymon, E. Nourrigat, Nicod et fils, le marquis d'Hauterive, de Colonjon, de Moly, Douillère fils, Mazuc, de Rivoire Labatie, et Aug. de France.

— M. le professeur Chavannes remet à la Société, de la part du Comice agricole d'Alais, cinq boîtes de graine de *Vers à soie* d'Anatolie et d'Andrinople. On fera parvenir des remercîments.

— M. le maire de Mantes, qui a déjà souvent adressé à la Ménagerie des Reptiles du Muséum des feuilles de *Chardon à foulon*, vient d'en faire parvenir de nouveau pour que les éducations d'hiver poursuivies par M. Vallée ne soient point interrompues, et il annonce qu'il continuera ces envois tant qu'ils seront nécessaires. Des remercîments seront transmis.

— Des renseignements sur les lieux où l'on pourrait se procurer de bonne graine de *Vers à soie* en Bulgarie sont fournis par M. le docteur Poyet, qui a lui-même donné de la graine provenant de ce pays.

— Notre nouveau confrère M. le vicomte L. de Montravel, propriétaire et sériciculteur à Joyeuse (Ardèche), écrit que l'épidémie des Vers à soie est en décroissance dans sa localité, et qu'il fait des plantations d'*Ailantes* en vue d'éducations du Ver qui vit sur le feuillage de cet arbre. Ces nouvelles sont transmises par M. Guérin-Méneville, qui présente, au nom de M. Rautou (de Nantes), des œufs de *Vers à soie* ordinaires que ce confrère a obtenus de papillons provenant de cocons fournis par une éducation qu'il a soignée lui-même, et pendant laquelle aucun symptôme de maladie ne s'est manifesté.

— M. Ernest Kaufmann, qui a récolté en Prusse de la graine de *Vers à soie* produite dans de bonnes conditions sanitaires, et dont il désire que l'éducation soit poursuivie avec soin, a dressé un *Questionnaire* détaillé auquel les éleveurs devront répondre. Afin d'encourager ces tentatives qui ont pour but de contribuer à la régénération des races françaises, notre confrère fonde quatre primes à décerner par la Société. L'une de 200 francs et une autre de 100 francs, pour les sériciculteurs qui auront envoyé à la Société, après la récolte de cette année, les meilleures observations sur la graine de Prusse importée par le fondateur; la troisième et la quatrième, de 100 francs chacune, pour ceux qui, sans avoir complétement répondu au Questionnaire, et sans avoir par conséquent suivi d'une façon complète les instructions qui y sont contenues, auront obtenu la plus grande quantité de cocons. (Voyez à la liste des prix extraordinaires fondés par des membres de la Société, *Bulletin*, 1860, p. IV.)

— M. le professeur J. Cloquet, dont un travail fait en commun avec M. le professeur Moquin-Tandon sur les *Perles* des Mollusques bivalves d'eau douce est inséré au *Bulletin* (1858, p. 452), présente à la Société deux perles qui lui ont été remises par notre confrère M. le docteur Cornay (de Rochefort). L'une de ces perles, du volume d'un petit pois, a été retirée du manteau de l'*Ostrea edulis*. La seconde, d'un volume un peu moindre et d'une forme moins régulière, provient du manteau du *Mytilus edulis*. Ces deux perles sont parfaitement blanches, mais leur surface est mate.

— M. Ovide Jouanin fait parvenir le premier numéro d'un journal dont il vient de commencer la publication à Aubenas (Ardèche), et qui a pour titre : *La Revue séricicole*.

— En réponse à des renseignements sur la pisciculture, demandés au nom de MM. Rayer et le comte d'Escayrac de Lauture, par M. le Président à M. le capitaine de vaisseau Simonet de Maisonneuve, notre confrère, qui a longtemps navigué dans les mers de Chine, et particulièrement dans la Manche de Tartarie, sur la *Sybille* qu'il commandait, informe que, sur les côtes de Chine, comme sur celles de la Méditerranée, principalement le long des rives de l'Algérie et du Maroc, on rencontre, dans les temps calmes, pendant la saison de la ponte, des bancs de frai. Il a vu deux fois, dans l'archipel des Chusen, de petits bateaux, en nombre assez considérable, employés à le recueillir; il lui a été dit qu'on le destinait à des fécondations artificielles et à être vendu comme le poisson lui-même. Dans les villes du littoral, ajoute M. de Maisonneuve, on vend des œufs de poisson salés ou confits. On en prépare de beaucoup de manières, et c'est généralement un approvisionnement que l'on trouve sur les jonques, surtout dans le nord.

— M. le Préfet du département d'Ille-et-Vilaine transmet des réponses au *Questionnaire* sur la Vipère, dues au Conseil d'hygiène publique et de salubrité de ce département, et M. Passy en fait parvenir qui lui ont été adressées par M. le docteur Jules Rengade, d'Aurillac (Cantal). On reçoit également des réponses données par notre confrère M. Th. Luce, pour l'arrondissement de Vendôme (Loir-et-Cher).

— M. Pierre Pichot, auteur d'un travail sur les Colins, fait don : 1° d'un *Coq* et d'une *Poule de race hollandaise* noire, à huppe blanche; 2° d'un Coq et d'une Poule de la même race, mais grise, à huppe blanche. Ce sont, dit M. le Président, de véritables races et de belles races d'ornement, bonnes pondeuses. Des remercîments seront transmis.

— M. Jacquesson donne quelques détails sur un Canard (*Anas Vallisneria*) voisin de notre *Milouin*, et dont des individus qui lui avaient été récemment envoyés en chair des États-Unis, avec des *Lagopèdes*, sont arrivés en parfait état et ont pu être servis sur table comme gibier.

— M. Chagot communique, d'après une lettre de M. Hardy, ce fait que les *Autruches* provenant des éclosions obtenues au Hamma paraissent arrivées à l'état adulte, et qu'il en attend au moins des œufs sinon des éclosions cette année.

M. Chagot revient sur le désir qu'il a déjà exprimé, de voir réserver un certain espace dans le Jardin du bois de Boulogne pour y essayer la domestication de l'Autruche.

— Notre confrère M. Ferdinand de Lesseps, président du

Conseil d'administration de la Compagnie pour le percement de l'isthme de Suez, demande qu'il soit nommé une Commission dans le sein de la Société, pour l'examen des produits de *Chevaux arabes* pur sang et de *Juments percheronnes* qu'il a obtenus et fait élever sur son domaine de la Chénaie, arrondissement d'Issoudun (Indre).

Cette demande étant agréée, M. le Président nomme une Commission composée de : MM. Richard (du Cantal), président; le docteur Auzoux, le prince Marc de Beauvau, Leblanc, le général Morris, le marquis de Roccagiovine, le marquis Séguier et le marquis de Selve.

— Au nom de la Commission chargée d'étudier quelles sont les espèces des races bovine et ovine à introduire en Grèce M. Davin informe que cette Commission considère comme indispensable d'obtenir préalablement du gouvernement grec des renseignements détaillés sur les ressources agricoles, la nature du climat et celle du sol des pays où il désire acclimater des espèces animales de choix. En conséquence, le Conseil devra s'occuper de demander ces indications. (Voy. *Bulletin*, 1859, p. 589, la composition de cette Commission, à laquelle M. Dutrône a été adjoint, et 1860, p. 59, le premier Rapport.)

— Notre confrère M. A. Dupuis fait hommage d'un numéro du journal *la Patrie* (13 février), dans lequel il a donné un compte rendu détaillé de notre dernière séance solennelle.

— Conformément à l'ordre du jour spécial de cette séance, on procède à l'élection du Bureau, du tiers du Conseil et d'un membre de ce Conseil en remplacement de feu M. J. Delon.

Les bulletins de vote sont remis à trois Commissions choisies dans le sein du Conseil et présidées par MM. Ruffier, Cosson et le marquis Séguier, pour le dépouillement immédiat du scrutin.

Le nombre des votants était de 354. (Outre les billets de vote déposés dans l'urne par les membres présents, beaucoup de bulletins avaient été envoyés sous pli cacheté et contre-signé, ou dans des lettres adressées soit à M. le Président, soit à M. le Secrétaire général.)

Voici comment les votes ont été répartis :

1° Pour la Présidence : M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, 353.

2° Pour les quatre Vice-Présidences : MM. Drouyn de Lhuys, 354 ; Ant. Passy, 354 ; Richard (du Cantal), 352 ; le prince Marc de Beauvau, 350.

3° Pour les fonctions de Secrétaire général : M. le comte d'Éprémesnil, 349.

4° Pour les fonctions de Secrétaires : MM. E. Dupin, 352 ; Aug. Duméril, 351 ; le comte de Sinéty, 351 ; Guérin-Méneville, 350.

5° Pour le Trésorier : M. Paul Blacque, 352.

6° Pour le Conseil : MM. Fréd. Jacquemart, 353 ; Moquin-Tandon, 353 ; de Montigny, 352 ; Charles de Belleyme, 351 ; le marquis de Selve, 349.

En outre, d'autres membres ont obtenu des voix pour diverses fonctions.

En conséquence, sont élus pour l'année 1860 :

Président : M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire.

Vice-Présidents : MM. le prince Marc de Beauvau, Drouyn de Lhuys, Ant. Passy et Richard (du Cantal).

Secrétaire général : M. le comte d'Éprémesnil.

Secrétaires : MM. Aug. Duméril, E. Dupin, Guérin-Méneville, et le comte de Sinéty.

Trésorier : M. Paul Blacque.

Membres du Conseil : MM. Ch. de Belleyme, Fréd. Jacquemart, de Montigny, Moquin-Tandon et le marquis de Selve.

Le Secrétaire des séances,

AUG. DUMÉRIL.

IV. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Grande Médaille d'or fondée par M^me Guérineau, née Delalande.

M. le Président a fait connaître à la Société, dans la séance générale du 2 mars, qu'une grande médaille d'or vient d'être mise à la disposition de la Société pour être décernée au voyageur en Amérique ou en Afrique qui aura rendu le plus de services, au point de vue de l'acclimatation, et particulièrement de l'alimentation de l'homme. Ce prix a été offert par madame Guérineau, au nom et en mémoire de son frère, Pierre Delalande, voyageur naturaliste du Muséum d'histoire naturelle, un des principaux explorateurs du Brésil et surtout de l'Afrique australe, mort peu de temps après son retour du cap de Bonne-Espérance, d'où il était revenu épuisé par la maladie et par les fatigues.

Conformément à la décision du Conseil, nous publions *in extenso* les pièces principales de la correspondance relative à ce don généreux, qui est à la fois un témoignage d'intérêt éclairé pour les travaux des voyageurs et un acte de piété fraternelle auquel la Société est heureuse de s'associer.

Lettre de M. le Secrétaire général à madame Guérineau.

Paris, le 19 février 1860.

Madame,

M. le Président de la Société impériale d'acclimatation a fait connaître au Conseil d'administration votre intention d'offrir à la Société une grande médaille d'or, pour être décernée par elle, dans une de ses séances publiques annuelles, au voyageur en Amérique ou en Afrique qui, au jugement de la Société, aurait rendu le plus de services dans l'ordre de nos travaux, principalement au point de vue de l'alimentation de l'homme.

Le Conseil accepte avec autant d'empressement que de reconnaissance cette offre généreuse.

La médaille sera décernée dans la séance publique du 10 février 1862, et, en faisant remonter le concours à l'origine de la Société, il embrassera ainsi un espace de huit années. L'annonce en sera faite très prochainement, puis renouvelée dans la séance publique annuelle du 10 février 1861, dans un rapport dans lequel le membre du Conseil qui en sera chargé sera heureux de rappeler les services rendus à la science par votre éminent frère, Pierre Delalande. Le Conseil, en saisissant cette occasion de rendre hommage à la mémoire d'un savant que la science compte au nombre de ses martyrs, se félicitera d'entrer dans les sentiments de pieuse et touchante affection fraternelle dont votre offre est un témoignage, en même temps qu'elle prouve votre sympathie éclairée pour les travaux de la Société.

Avant que le don de votre médaille soit annoncé à la Société tout entière par une communication qui pourrait avoir lieu dans la séance du 2 mars, veuillez nous faire savoir si le mode et l'époque adoptés par le Conseil sont bien selon vos intentions, auxquelles nous avons à cœur de nous conformer.

En attendant, veuillez, Madame, agréer l'expression de la reconnaissance de la Société, et croyez que je suis heureux, en cette circonstance, d'en être l'interprète et de pouvoir vous offrir l'assurance de mes sentiments respectueux.

Le Secrétaire général de la Société impériale zoologique d'acclimatation,

Signé : Comte D'ÉPRÉMESNIL.

Lettre de madame Guérineau à M. le comte d'Éprémesnil, secrétaire général de la Société.

Paris, le 21 février 1860.

Monsieur le Comte,

J'ai prié l'honorable Président de la Société impériale d'acclimatation de vouloir bien déterminer le mode d'après lequel la médaille d'or que j'ai eu l'honneur de lui offrir, au nom et en souvenir de mon frère, P. Delalande, pourra être décernée au voyageur qui, en Amérique ou en Afrique, aura rendu le plus de services, dans l'ordre des travaux de la Société, principalement au point de vue de l'alimentation de l'homme.

Cependant si, dans sa sagesse, la Société trouvait un meilleur emploi de ce faible don, elle pourrait, d'accord avec M. Geoffroy Saint-Hilaire, apporter aux conditions proposées toutes les modifications qu'elle jugerait convenables.

Ce n'est pas seulement parce que mon frère, M. Delalande, a dévoué toute sa vie à l'intérêt de la science et de son pays, que je fonde cette médaille pour honorer sa mémoire; c'est aussi par un sentiment de reconnaissance pour l'homme de cœur dont la tendre affection, en entourant ma jeunesse de soins, a su inoculer dans mon esprit le désir de concourir, selon mes bien faibles moyens, à la gloire de la France.

Recevez, Monsieur le Comte, l'expression de ma haute considération,

F. Guérineau.

Le Conseil a jugé qu'il n'y avait pas lieu de modifier le programme d'abord proposé par madame Guérineau, et accepté par le Conseil, et que fait connaître la lettre précédente de M. le Secrétaire général.

La médaille sera donc décernée à la date et dans les conditions indiquées par cette lettre.

— Sa Majesté la Reine d'Espagne vient de donner à la Société impériale d'acclimatation de nouvelles marques du haut intérêt que Sa Majesté daigne prendre à ses travaux, en accordant d'honorables distinctions à deux de ses membres. Dans la séance générale du 2 mars, M. le Président a remis à M. le comte d'Éprémesnil, Secrétaire général de la Société, et à M. Frédéric Davin, membre du Conseil d'administration, les brevets de chevaliers des ordres d'Isabelle et de Charles III d'Espagne.

Tous les membres présents à la séance ont vu avec la plus grande satisfaction ce témoignage rendu au zèle de nos dévoués collègues, M. le comte d'Éprémesnil, qui a pris une part si considérable à la fondation et aux progrès de la Société, et M. F. Davin, dont tous nos confrères ont pu apprécier les utiles travaux et les belles expériences sur plusieurs applications industrielles de produits intéressant la Société, et particulièrement des toisons de la race mérinos Graux de Mauchamp.

Le Secrétaire du Conseil,

Guérin-Méneville.

BULLETIN DES ÉCHANGES

PROPOSÉS PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION.

	DEMANDES.	OFFRES.
MM. Le baron d'AVESNE, à Paris.	Bartavelles. Œufs de Canard mandarin. — de la Caroline.	Œufs de Colin de Californie.
A. BOUVENOT, à Jevigney, par Combeau-Fontaine (Haute-Saône).	Œufs de Colin houi.	Poules de Cochinchine perdrix. — — jaunes. — — blanches. — Brahma-pootra.
HARLÉ, à Aizecourt-le-Haut, près Péronne.	Poules de Bulgarie. — de Varna. — de Malacca. — de Cochinchine. — mouchetées de noir et doré.	Œufs d'Oie d'Égypte. — d'Oie de Magellan. — d'Oie à pattes et bec roses. — de Cravant. — de Bernache. — d'Oie du Canada.
RÉVEIL, à Paris.	Perruches ondulées. Colins. Sarcelles de Chine. Faisan doré.	»
Le docteur SACC, délégué de la Société à Wesserling (Haut-Rhin).	Une paire d'Oies de Toulouse. Une paire de Sarcelles de la Chine.	5 belles Marmottes du St-Gothard, dont 2 vieilles et 3 jeunes.
Le docteur TURREL, à Toulon.	» »	Œufs de Canard du Labrador.
Le docteur BERRIER-FONTAINE, à Paris.	Œufs de Colins.	Œufs de Faisan argenté.
Louis ALTHAMMER, à Arco (Tyrol).	Colin houi. Oiseaux de volière, tels que Cardinaux, Cous-coupés, etc.	Bartavelles domestiques. Merles bleus.
E. ROGER, à Paris.	Animaux ou œufs de : Bartavelle. Faisan de l'Inde. Canard mandarin. — de la Caroline. — hollandais. — des Indes occidentales. — du Labrador.	Animaux et œufs de Poules cochinchinoises jaunes. — noires. Œufs de Poules Campines. — — Crèvecœur. — — la Flèche. — — Brahma-pootra. — de Colin de Californie. — d'Oie de Toulouse. — de Canard Mignon.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT

SUR LES

ÉTUDES ET RECHERCHES A FAIRE EN CHINE ET AU JAPON

DANS L'ORDRE DES TRAVAUX
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE

De MM. Aug. DUMÉRIL, *président*, le vice-amiral comte CÉCILLE, E. COSSON, DARESTE, GUÉRIN-MÉNEVILLE, DE MAISONNEUVE, DE MONTIGNY, PAGÈS, PEPIN, Natalis RONDOT, VILMORIN, YVAN,

et Joseph MICHON, rapporteur.

(Séance du 23 mars 1860.)

Messieurs,

La Société impériale zoologique d'acclimatation a étudié, depuis plusieurs années, les diverses productions de l'Asie orientale; elle a réuni avec soin tous les renseignements qu'elle a pu recueillir sur ces pays, dont le littoral est seul connu des Européens, et dont l'intérieur a jusqu'ici refusé de s'ouvrir à eux. Savants, voyageurs, missionnaires, diplomates, tous ont été mis à contribution, et tous, la Société est heureuse de les remercier ici, ont répondu avec la plus bienveillante activité à ce patriotique appel.

En 1857, sur la demande de l'amiral français commandant la station de Chine, M. Rigault de Genouilly, une première note a été rédigée et remise, non-seulement à celui pour qui on l'avait écrite, mais encore à plusieurs voyageurs allant en Chine et au Japon.

Il y a quelques mois, la commission qui vous apporte aujourd'hui le résultat de ses recherches rassemblait, à la hâte, quelques-uns des documents les plus importants, qu'elle résumait en un aperçu de quelques lignes ; ce premier aperçu était destiné à deux de nos correspondants qui veulent associer au commerce qu'ils vont faire au Japon, des travaux d'histoire naturelle et d'acclimatation.

Les chefs des différents services qui composent l'expédition envoyée en Chine par le gouvernement français, M. l'amiral Charner, commandant supérieur de l'expédition, membre honoraire de la Société ; M. Poggiale, inspecteur du service de santé de l'armée ; M. Reynaud, inspecteur du service de santé de la marine, membre de la Société, et nos confrères, M. le comte d'Escayrac de Lauture et M. Simon, chargés par le gouvernement de missions scientifiques, ont bien voulu offrir leur concours à la Société. Ils trouveront dans l'exposé qui suit le tableau de nos désirs et de nos besoins.

Il nous semble superflu d'insister sur les richesses de l'empire chinois ; les récits des voyageurs modernes, plus précis de faits et de science, ne le cèdent pas aux descriptions du père du Halde.

Il vaut mieux, ce nous semble, jeter un rapide coup d'œil sur les relations européennes avec la Chine, et retracer en peu de mots leur histoire en ce qui nous concerne.

Les Russes, par le continent asiatique, furent les premiers qui ouvrirent commerce avec les Chinois : « Longtemps leurs tentatives furent inutiles ; enfin, en 1654, le premier plénipotentiaire russe arriva à Péking (1). » Pendant un siècle, la Russie y envoya régulièrement des caravanes ; mais, en 1762, la défiance des Chinois et « la mauvaise conduite des domestiques russes occasionnant des mésintelligences, » Catherine II supprima les caravanes impériales.

Malgré ce refroidissement des relations entre Pétersbourg et Péking, les Russes sont restés le peuple que les Chinois craignent le moins de recevoir chez eux. Des voyageurs russes se sont pour plusieurs années établis en Chine, et en ont rapporté divers objets qui intéressent l'acclimatation. L'année dernière, nous avons reçu de notre confrère le président de la Société d'acclimatation de Moscou une collection de plantes de Chine, récoltées par un voyageur russe dans un jardin qu'il avait lui-même cultivé en ce pays. Plantes alimentaires, plantes d'agrément étaient en grand nombre, et il ne manquait, on peut le dire, à cette collection que les renseignements nécessaires pour en tirer parti.

---

(1) Voy. Klaproth, *Commerce de la Russie avec la Chine*, 1823.

Nous ne parlerons pas des Hollandais, qui ont fait par mer ce que les Russes ont fait par le continent. Leurs musées témoignent de leurs relations avec la Chine et le Japon. Mais ils n'ont rien fait, que nous sachions, pour l'acclimatation.

Les Anglais, depuis plus d'un siècle, font de grands efforts pour s'ouvrir le Céleste Empire ; l'expédition actuelle prouve abondamment qu'ils n'ont encore que médiocrement réussi. Il serait cependant injuste de passer sous silence la part très active que prit la Compagnie anglaise des Indes à l'établissement de relations avec les Chinois. Le commerce fut sans doute son but principal, et par des échanges elle fit parvenir en Europe la plupart des produits chinois; mais elle s'occupa aussi des richesses agricoles, et elle établit des jardins où l'on cultiva un grand nombre de plantes. Cette longue et fructueuse série de tentatives de la part des Anglais a été couronnée par le voyage de M. Fortune. Ce voyageur, chargé d'une mission par la Société d'horticulture de Londres, partit pour la Chine en 1843, y séjourna trois ans, et en rapporta plusieurs plantes qui végètent aujourd'hui sous le climat de Londres, telles que le citronnier *Kum-quat* et le *Fortunea sinensis;* il en rapporta surtout de précieuses notions sur l'agriculture chinoise, qu'il publia en 1848. La commission s'est souvent inspirée de ce travail.

La France a aussi sa place dans cette histoire. Notre Compagnie des Indes, moins heureuse que sa rivale, essaya d'établir des échanges avec l'empire chinois : avec elle tomba cet essor de notre pays vers l'extrême Orient. Mais lorsque la France se fut reposée des agitations du premier Empire, elle tourna de nouveau les yeux de ce côté. Les consuls français favorisèrent toute importation de produits chinois en France, et le roi Louis-Philippe fit venir plusieurs fois à grands frais des végétaux dont il essaya l'acclimatation.

L'expédition de M. de Lagrenée rapporta une collection d'objets précieux dont nous avons eu sous les yeux le catalogue, et qui atteste à la fois la richesse du pays où elle fut faite et l'intelligence de ceux qui la choisirent. Cette collection était destinée au commerce et non à l'agriculture. Nous avons le regret de ne pouvoir en faire ici l'inventaire.

Enfin, le rapporteur de la Commission voudrait pouvoir vous parler des éminents services rendus par l'amiral Cécille, cet infatigable explorateur à qui nous devons des produits non-seulement de la Chine, mais de toutes les parties du monde; par le commandant de Maisonneuve et le capitaine Geoffroy; par M. Natalis Rondot, dont les beaux travaux et les savantes communications nous ont rendu presque familière cette région mal connue; par M. de Montigny, qu'il suffit de nommer. Mais le rapporteur ne saurait oublier qu'il n'est ici que leur interprète, et que sa parole n'a de valeur que par leur autorité.

Les difficultés qui arrêtent les voyageurs, dès qu'ils s'éloignent du littoral, nous font penser qu'il serait complétement impossible aux membres de l'expédition de Chine les plus empressés pour la cause de l'agriculture et de l'acclimatation, de recueillir par eux-mêmes et les renseignements et les produits dont ils ont à cœur de nous enrichir, et ce n'est que par des intermédiaires qu'ils pourront mettre à profit le zèle qui les anime.

A qui devront-ils s'adresser? Peut-être, lorsqu'ils seront entrés en relation avec les Chinois, pourront-ils obtenir d'eux quelques renseignements utiles; c'est même d'un mandarin, homme versé dans l'industrie, que les Européens recueillirent des données positives sur la fabrication des porcelaines. C'est ainsi que nous est parvenu le traité sur cet art, si bien traduit par M. Stanislas Julien. Peut-être pourront-ils recevoir des riches amateurs de jardins les essences qu'ils cultivent.

Le moyen à la fois le plus sûr et en même temps le plus grand serait de leur offrir en échange quelques-unes des richesses horticoles de l'Europe dont ils se montrent curieux. Par là, notre Société accomplirait, même en Chine, son double but; par là, elle établirait son caractère d'universalité en rendant à la Chine les bienfaits qu'elle reçoit d'elle.

Il y a en Chine des Européens dont il ne nous appartient pas de dérouler les héroïques annales, mais auxquels nous devons payer ici un juste et public tribut de reconnaissance. Est-il besoin de nommer les missionnaires? C'est d'eux, lorsque ce n'a pas été de M. de Montigny, que la Société a reçu, à plusieurs reprises (1), des lettres sur l'agriculture chinoise, des animaux domestiques, de précieux vers à soie, des plantes de toute sorte. Nous pensons que MM. les membres de l'expédition de Chine feront bien de s'adresser à eux pour toutes les questions d'acclimatation. Si les missionnaires trouvent des bourreaux, ils font aussi des disciples, et ils peuvent, confiants dans la bonne foi de leurs néophytes, nous procurer les objets dont nous avons besoin, sans craindre d'être trompés.

Nous ne voulons pas renouveler ici le procès si souvent intenté à la bonne foi chinoise; les commerçants qui ont de grandes affaires en ce pays se lèveraient pour la défendre : cependant nous voulons prémunir les voyageurs contre une fraude assez souvent commise par les horticulteurs chinois, au préjudice des amateurs européens, auxquels ils vendent volontiers des graines qui ont perdu leurs propriétés germinatives. Lors même que le client n'est pas très versé en botanique ou qu'il ne peut par lui-même vérifier toute la livraison, il se glisse des erreurs volontaires même sur l'espèce vendue. Qu'il suffise d'un exemple : M. de Montigny fit acheter des graines de fleurs pour madame la duchesse d'Orléans; on sema ces graines avec grand soin, et elles ne produisirent en France que de fort médiocres légumes.

La température des différentes contrées de la Chine est la première étude au point de vue de l'acclimatation.

---

(1) Voy. *Bulletin*, 1856, Lettres de Mgr Verroles et de M. l'abbé Guierry ; 1858, Lettres de Mgr Perny et de M. l'abbé Bertrand.

M. d'Hervey Saint-Denis, dans un livre auquel nous avons bien souvent eu recours, rassemble quelques observations climatologiques. Empruntant successivement des tableaux ou des renseignements à Robert Fortune, à sir Everard Home, à M. Ball, au R. P. Carpina, il construit un tableau comparatif de la température moyenne pour une même latitude en Orient et en Occident. Mais, comme il le fait remarquer lui-même, ce n'est là qu'un à peu près, et nous aurions besoin de plus amples et de plus précis renseignements. Les voyageurs pourront observer eux-mêmes ; ils pourront demander aux personnes qui ont séjourné en Chine le relevé de leurs observations, et, par la comparaison du climat de la Chine avec celui de notre Europe, juger de prime abord s'ils doivent ou non, dans telle ou telle contrée, recueillir et nous envoyer tel animal ou telle plante.

L'orographie mérite aussi l'attention, car elle se relie intimement à l'étude du climat.

Les récits des voyageurs s'accordent à représenter la Chine comme extrêmement riche en cours d'eau ; de là des irrigations, des inondations salutaires qui donnent, jusqu'à un certain point, un aspect spécial à l'agriculture, et qui sont peut-être une condition essentielle à la vie des plantes qu'elles abreuvent.

Enfin la distribution des pluies par saison continue ou par intermittence est encore un élément important de la question.

Après l'étude du climat, il en est une autre qui n'intéresse pas seulement l'acclimatation, mais qui néanmoins la domine. Nous voulons parler de l'économie agricole.

L'état de l'agriculture, la plus ou moins grande perfection des instruments, le mode de formation des engrais et leur distribution, enfin la nature même du sol, calcaire, granitique, argileux ou volcanique, méritent de longues et sérieuses observations.

Les différentes applications des produits de l'agriculture à l'alimentation et à l'industrie sont encore de fertiles sujets d'études.

La Chine est prodigieusement peuplée, et bien que la nourriture animale lui vienne en grande partie du nord, bien même qu'elle reçoive du riz de l'archipel Indien, riz qui du reste est consommé à peu près exclusivement sur le littoral, elle ne nourrit pas moins par elle-même ses habitants. C'est une preuve, si nous n'en avions pas mille autres, qu'elle est bien cultivée. Mais encore comment les nourrit-elle ?

Ici, comme pour le climat, il semble indispensable de partager le pays en plusieurs zones : une zone du nord, aux vastes espaces où vivent des troupeaux, où la main de l'homme semble effacée; une zone du sud, véritable fourmilière humaine, où la petite culture est seule possible, témoignant partout de l'industrieuse activité de l'homme aux prises avec la nature depuis bien des siècles.

C'est dans les provinces que l'on peut vraiment étudier l'agriculture chinoise ; c'est là, malgré quelques exceptions, que l'on peut saisir le caractère de cette agriculture justement célèbre.

Il est évident qu'elle fournit beaucoup de produits bruts, pour répondre à une nécessité première et impérieuse, celle de faire vivre les agriculteurs ; mais il y a une grande différence entre le revenu brut et le revenu net, qui sont loin d'être dans un rapport constant. Dans ces pays, le travail est compté pour presque rien, parce que la plus grande partie de ceux que la terre nourrit la cultivent, parce que ce travail est suffisamment rémunéré par la nourriture que l'ouvrier en retire, parce qu'enfin cette classe innombrable d'artisans, sous une oppression despotique à la fois de l'État et des classes privilégiées, n'a d'autre ambition que d'obéir, d'autre destinée que de travailler et d'autre jouissance que de vivre.

L'agriculture et l'agriculteur, Dieu merci, ne sont pas dans les mêmes conditions en Europe, et surtout en France. Le travail y est volontaire, et par conséquent le salaire est forcé. L'industrie fait concurrence à l'agriculture; elle lui enlève peu à peu des bras, et comme l'industrie multiplie par des machines la force humaine, elle peut pour ainsi dire multiplier, par le travail accompli, la main-d'œuvre de l'ouvrier. Jusqu'à ce jour, l'agriculture n'a pas pu multiplier ainsi la force ; le salaire qu'elle donne ne peut pas augmenter dans les mêmes proportions, et il résulte de là que l'agriculture, en Europe, doit surtout éviter la main-d'œuvre. En Chine, il y a moins de terre que de cultivateurs ; en Europe, il y a moins de cultivateurs que de terre, et c'est le cas d'appliquer cet axiome économique, que la rareté fait la valeur. On voit que non-seulement il n'y a pas ressemblance, mais qu'il y a jusqu'à un certain point antagonisme dans les conditions agricoles des deux pays.

Voulons-nous dire par là que nous ne pouvons rien emprunter à l'agriculture chinoise? Loin de nous cette pensée; et d'ailleurs l'expérience aurait déjà donné plusieurs démentis à la théorie. De ce que la main-d'œuvre a moins de valeur en Chine qu'en France, est-ce à dire que toutes les plantes de l'agriculture chinoise nécessitent une main-d'œuvre que nous ne pourrions pas leur donner? Nous ne le croyons pas; mais nous voulons prémunir les amis de la sage acclimatation contre la cause la plus fréquente des échecs. Nous voulons qu'en recherchant des végétaux utiles, ils n'aient pas seulement en vue l'utilité qu'on en peut tirer, mais qu'ils considèrent bien dans quelles conditions ces végétaux sont utiles, à quel prix; en un mot, que, descendant dans la pratique, ils supputent si la dépense n'excède pas le revenu.

L'utilité n'est que le rapport entre la quantité de la chose et le besoin du consommateur. Par conséquent, on devra juger de l'utilité pour nous, non pas de l'utilité pour les Chinois. Prenons un exemple. La Chine a un grand nombre de vers à soie ; de là des soies de qualités différentes. Il en est que nous n'avons pas, et qui pour nous seraient une inestimable richesse ; mais il en est aussi qui ont d'autant plus de valeur en Chine que les Chinois ne savent pas profiter des laines riches qui leur viennent du nord. Les insectes qui produisent cette soie, pour peu qu'ils demandent des soins délicats, soutiendraient-ils la concurrence de nos manufactures de laines?

La Commission attache une grande importance à ces considérations générales; elle les regarde même comme la partie principale de son travail, en ce qu'elle s'adresse spécialement ici aux hommes éminents à qui ce travail est destiné. D'autres voyageurs pourront recueillir des plantes, ramener des animaux; mais un examen qui touche aux plus hautes questions sociales ne pouvait être confié avec un légitime espoir de succès qu'à cette expédition, qui compte tant d'hommes d'élite dans différentes branches des connaissances humaines, et autant de cœurs prêts à servir de plus d'une façon leur pays.

Ce serait cependant ne pas répondre à l'appel qui nous est fait que de nous borner à ces idées générales. L'expédition aura des forces, des moyens de transport, une célérité jusqu'ici inconnus et bien précieux pour des essais d'acclimatation.

Nous donnons la liste des animaux et des plantes que la Société désire mettre en expérience.

Ce ne sont pas toutes des demandes nouvelles; plusieurs objets ont déjà été rapportés : que sont-ils devenus? La Société ne fait le procès de personne, mais elle doit, par cette déclaration, se défendre contre ceux qui lui reprocheraient de ne pas connaître ce qui a été fait avant elle.

(La suite prochainement.)

RAPPORT

FAIT A LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

SUR LE HARAS DE M. F. DE LESSEPS

Président de la Compagnie du canal maritime de Suez,
Membre de la Société,

AU NOM D'UNE COMMISSION

Composée de MM. le docteur AUZOUX, le prince Marc de BEAUVAU, LEBLANC, le général MORRIS, le marquis de ROCCAGIOVINE, le marquis SÉGUIER, le marquis de SELVE.

et RICHARD (du Cantal), rapporteur.

Séance du 2 mars 1860.

Messieurs,

Je viens vous rendre compte de l'opinion de la Commission nommée pour donner son avis sur le haras de reproducteurs établi dans l'Indre par M. Ferdinand de Lesseps. C'est à Lachenaie, propriété de sa belle-mère, madame Delamalle, que notre confrère a fondé son établissement. Les résultats qu'il a obtenus sont de deux ordres; les uns se rapportent à l'agriculture et à ses progrès, les autres tendent à élucider une question importante de production animale et de force nationale depuis bien longtemps discutée en France sans être encore résolue, parce que les vrais principes de la science de la nature n'ont pas été appliqués à sa solution. Je veux parler de la production du Cheval de service propre aux remontes de l'armée.

Je dis que les résultats obtenus par M. de Lesseps se rattachent d'abord à l'agriculture et à ses progrès. Examinons par quels moyens.

La propriété de Lachenaie, située dans la commune de Guilly, canton de Vatan, arrondissement d'Issoudun, comprend, outre les bois, une étendue de 162 hectares environ, dont douze sont en prairies naturelles non arrosables, et les autres en terres labourables. Avant que notre honorable collègue s'en occupât comme il le fait aujourd'hui, cette propriété ne rendait que 250 hectolitres de blé, et la même quantité environ d'avoine et d'orge. On n'y entretenait que 300 Brebis et 130 Agneaux de race berrichonne; douze têtes de bêtes à cornes, et cinq Chevaux formaient le cheptel de gros bétail. Aujourd'hui Lachenaie produit 500 hectolitres de blé, la même quantité d'avoine et d'orge, des racines fourragères pour l'engraissement des bestiaux, et l'on y entretient en très bon état 520 Brebis ou Agneaux berrichons, 19 Chevaux ou Juments, 12 Poulains d'un à trois ans, 2 Anes, 20 Vaches, 12 Bœufs ou Taureaux, 1 Bouc et 5 Chèvres, 5 Truies portières, 15 élèves ou porcs à l'engrais.

Ainsi donc, Lachenaie qui dans son état de culture ordinaire n'élevait que 430 Brebis ou Agneanx et 17 têtes de l'espèce bovine ou chevaline, possède aujourd'hui avec une plus grande quantité de brebis et agneaux, 65 sujets des espèces bovine, chevaline et asine, et 21 animaux de l'espèce porcine, c'est-à-dire presque quatre fois plus de bétail; et de plus, cette propriété donne le double de productions végétales, qu'avant la nouvelle culture qui y a été adoptée. Ajoutons que ces résultats ont été obtenus dans l'espace de six ans. A quoi devons-nous attribuer ce progrès agricole incontestable? il est dû à une méthode bien simple, méthode indiquée par tous les hommes éclairés en agriculture; elle consiste dans une large extension de la prairie artificielle, dans la culture du trèfle, de la luzerne et des racines fourragères. Voilà tout le secret.

C'est en 1852 que M. de Lesseps résolut de s'occuper activement de l'exploitation de Lachenaie. Dès cette époque, il visita d'abord les fermes les mieux tenues des environs de Paris et des départements voisins avec son architecte, M. de Vandière, afin de connaître les meilleurs systèmes de constructions rurales, pour en faire une application raisonnée à Lachenaie; les meilleures fermes du Berry furent étudiées dans le même sens, et avant d'arrêter un plan définitif, M. de Lesseps réunit à la ferme les agriculteurs les plus intelligents des environs pour discourir sur les meilleures dispositions à donner à ses constructions, car les bâtiments qui existaient étaient mal disposés et ne pouvaient pas remplir le but proposé. Lorsque toutes les combinaisons à adopter furent définitivement arrêtées, le plan fut exécuté par MM. de Vandière et Jolly, architectes à Paris; ce plan a obtenu une médaille d'honneur à l'exposition universelle de Paris en 1855.

Les bâtiments d'exploitation que j'ai visités à Lachenaie, sont spacieux, bien aérés et bien exposés. Les animaux y sont logés dans de bonnes conditions d'hygiène. Des pentes y sont ménagées pour l'écoulement des urines, et les purins se rendent dans une fosse placée au milieu d'une grande cour qui contient les fumiers. Les granges, les greniers, les selleries, les remises, les ateliers de charronnage ou de maréchalerie, sont judicieusement disposés; les ouvriers trouvent dans ces derniers le matériel nécessaire pour construire ou réparer les instruments, ou ferrer les animaux, sans être obligés de les conduire au loin, ce qui est une perte de temps précieux surtout à certaines époques de l'année. Les habitations qui servent à loger les ouvriers cultivateurs, sont saines et commodes.

Lorsque les constructions rurales furent terminées, il fallut transformer l'agriculture de Lachenaie pour en augmenter le produit. M. de Lesseps, obligé de s'absenter pour l'exécution de l'œuvre qu'il poursuit avec autant de dévouement que d'intelligence et d'énergie, le percement de l'isthme de Suez, chargea spécialement un homme intelligent et actif, M. Voisin, qui était déjà régisseur des biens de la famille, de suivre l'élevage de la ferme. Aujourd'hui cette propriété est dans un état de prospérité agricole qui ne peut que s'accroître par la continuation raisonnée des moyens qui l'ont provoquée.

Voilà par quel côté les résultats obtenus par M. de Lesseps se rattachent aux progrès de l'agriculture.

Voyons maintenant comment ils peuvent concourir, comme je l'ai avancé, à la solution de la question de force nationale du pays.

En 1855, le vice-roi d'Égypte et le prince Achmet pacha, prince héritier présomptif, donnèrent à M. de Lesseps deux étalons et une jument de sang arabe. Un troisième étalon du même type lui fut donné par M. Edmond de Lesseps, consul général de France en Syrie. Ces magnifiques animaux dont l'origine orientale ne saurait être douteuse, nous en avons la preuve dans les certificats annexés à ce rapport, ont formé le noyau d'un haras d'acclimatation et de reproduction qui offre à mes yeux le plus grand intérêt. Permettez-moi de vous dire quelques mots sur chacun des types arabes qui forment cet utile établissement, je vous parlerai ensuite des services qu'il a commencé à rendre dans le pays où il est fondé et à la production du Cheval de service et de guerre.

Le Cheval qui paraît avoir le sang le plus noble au haras de Lachenaie est *Amidi-el-Chemri* dit *Habib*. Suivant les certificats donnés par les Arabes sur son origine, cet étalon descendrait d'un des cinq chevaux issus des juments du prophète (1). Sa robe est gris clair ; il a sept ans ; sa taille est de 1 mètre 47 centimètres. Ce cheval est d'une remarquable harmonie de formes et d'une grande vigueur. M. de Lesseps a pu le juger en le montant souvent, et il pense qu'il est celui de ses trois étalons qui a le plus de valeur. Quoique sa taille soit peu élevée, ses produits sont cependant bien développés. L'un d'eux, issu de la jument arabe dont je vais parler, a été donné par M. de Lesseps au vice-roi d'Égypte. Il n'avait que trois ans, et cependant il avait déjà la taille et le développe-

---

(1) *Premier certificat d'origine du Cheval* AHMIDI-EL-CHEMRI *dit* HABIB. (Traduction du texte arabe.)

Au nom de Dieu clément et miséricordieux, gloire à Dieu, maître des deux mondes, les meilleures bénédictions et le salut soient sur notre seigneur Mahomet, sur ses parents et sur tous ses compagnons.

Dieu très haut a dit, en faveur des chevaux, dans son livre (le *Koran*), etc., etc., leur dos est un siége de gloire, leur ventre est un trésor. Nous témoignons que le cheval bleu rosâtre (gris pêche), qui a sur le nez une lune dont il boit (autrement, qu'il a une marque blanche sur le nez et qu'il boit dans son blanc), qu'il est fils d'un cheval Hamdâni de la race des coursiers de la tribu des Chamars et d'une Jument queuheul de la race dite Safinat (antérieure a l'islamisme), qu'il est de race plus pure que le lait, plus blanche que le lében (lait caillé au moyen de levain que prisent ment d'un Cheval de gendarme. Un poulain de dix-huit mois, que j'ai vu à Lachenaie, est frère du précédent, et il promet de prendre au moins la taille de Cheval de cavalerie de ligne. Une pouliche de huit mois, qui est sa sœur, ne dégénérera pas sous ce rapport. Je dirai plus bas quelques mots sur ces deux remarquables poulains pur sang arabe.

Le deuxième étalon, du nom arabe *Bawab* dit *Anézé*, est

beaucoup les Arabes), qu'il est descendant d'un des cinq chevaux des juments du Prophète.

En foi de quoi, nous avons délivré le présent, et n'avons témoigné que de ce dont nous sommes sûrs, etc.

Suivent les signatures des Arabes.

Pour traduction conforme au texte arabe ci-dessus.

Alexandrie, le 2 mai 1855.

Le secrétaire interprète de l'Empereur, premier drogman du consulat général, à Alexandrie.

Signé : F.-G. JORELLE,

Pour copie conforme :

Ferd. de LESSEPS.

Deuxième certificat d'origine du même Cheval. (Traduction du texte arabe.)

Au nom de Dieu clément et miséricordieux, notre appui, Gloire à Dieu, maître des deux mondes, les meilleures bénédictions et le salut soient sur notre seigneur Mahomet, sur ses parents et sur tous ses compagnons.

Nous attestons que ce Cheval rosâtre (pêche) est le cheval d'Ahmidi-el-Chemri, qu'il est un cheval de race, que sa mère est queuheul, que son père est Hamdâni, qu'il est de la race des chevaux cités dans le livre (le *Koran*), les Safinat, ces bons coureurs, qu'il est de race sans mélange, plus pure que le lait, qu'il n'y a pas doute à élever sur sa lignée depuis l'institution de la race chevaline jusqu'à présent, que son dos est un siége de gloire et son ventre un trésor, que les cheiks des Chamars nous ont témoigné de sa noble origine depuis le principe jusqu'à ce jour, ce qui doit suffire.

En foi de quoi nous n'avons témoigné que de ce dont nous sommes parfaitement sûrs.

Suivent les signatures des Arabes.

Pour traduction conforme au texte arabe ci-dessus.

Alexandrie, le 2 mai 1855.

Le secrétaire interprète de l'Empereur, premier drogman du consulat général, à Alexandrie,

Signé : F.-G. JORELLE,

Pour copie conforme :

Ferd. de LESSEPS.

gris clair comme le précédent. Sa taille est de 1 mètre 48 centimètres. Il est âgé de douze ans. Ce Cheval a plus de taille que Habib; il est aussi plus étoffé, mais il a moins de régularité dans son ensemble. Il donne de bons produits avec les juments communes du pays, et ces produits feraient de bons Chevaux de guerre (1).

(1) *Certificat d'origine du Cheval gris* Bawab *dit* Anézé. (Traduction du texte arabe.)

Au nom de Dieu clément et miséricordieux, qu'il soit loué comme il doit l'être, que sa bénédiction et le salut soient sur notre seigneur Mahomet, sur lui, sur ses compagnons et sur ses soldats. Or donc, voici l'arbre généalogique du cheval nommé *Bawab*. Il est fils de Batène, fils de Houroun, fils d'El-Assassi, fils d'El-Hezer, fils de Zou-Essoufa, fils d'El-Aradj-el-Akbar. Ce cheval appartenait à Ziad, fils d'Obega. Il était d'origine pure et bien connue, d'une race transmise régulièrement de père en fils, sans interruption, de la race la plus illustre et la plus noble chez les Arabes, la plus renommée et la plus citée dans le langage des poëtes, la plus vantée et la plus estimée par les cavaliers. Il n'y avait pas d'étalon plus recherché que ce cheval. Jamais pour autre n'a été dit ce qui a été dit pour lui. Cette célébrité lui était avenue d'Awedj-el-Akbar, qui était chez les Béni-Aquel-el-Mourar. Le propriétaire d'Awedj était Ghâni, fils d'Asser, fils de Saad, fils de Keiss, fils d'Eilânej. Il passa ensuite aux mains des Béni-Hellal, fils d'Amer, fils de Sassa. Hellal a dit de lui : c'est le coursier, fils du Coursier, fils du Torrent à la course. Le poëte Dgérir l'a célébré dans ses poésies, en disant : « Les Chevaux illustres qui succombent en défendant nos tentes, sont de la race d'Awedj ou de Zou-el-Ukkal. »

Dieu peut faire tout ce qu'il veut, il nous suffit, il est le meilleur des protecteurs et des témoins.

Signé : Hafi-Nami (L. S.)

Suivent les signatures des Arabes.

Pour traduction conforme au texte arabe ci-dessus.

Le secrétaire interprète de l'Empereur, premier drogman du consulat général de France,

Signé : F.-G. Jorelle.

Vu pour légalisation de la signature ci-dessus de M. F.-G. Jorelle, secrétaire interprète, premier drogman du consulat général.

En empêchement et par autorisation de M. l'agent et consul général,

L'Élève consul, Signé : P. Benedetti.

Pour copie conforme à l'original qui nous a été exhibé et retiré à l'instant par M. Ferdinand de Lesseps.

Alexandrie, le 18 février 1856.

En empêchement et par autorisation de M. l'agent et consul général,

L'Élève consul, Signé : P. Benedetti.

Le troisième étalon, *Abou-Hamdani* dit *Aramis*, est âgé de dix ans. Sa taille est de 1 mètre 48 centimètres. Sa robe est bai marron. Ce Cheval a dans la tête plus de cachet arabe que les deux autres ; il est très remarquable par l'harmonie, la régularité de ses formes. Il a surtout des jarrets d'une conformation modèle. Si les certificats d'origine n'établissaient pas la différence de noblesse des trois étalons de M. de Lesseps, j'aurais peut-être donné, à première vue, la préférence à Aramis, tant il est séduisant par son élégance et ses caractéres nettement tranchés de type arabe. Sous ce rapport, il est loin d'être inférieur aux deux autres. Ses produits nous feront connaître plus tard le rang qui lui est dû dans son classement (1).

Le nom arabe de la jument, est *Saklawié-Ouberié*. Cette poulinière est un des types les plus remarquables que j'aie jamais observé, soit en Europe, soit en Afrique ; je n'en ai vu qu'une autre, il y a quinze ans, au haras de Pompadour, qui pût lui être comparée ; elle venait de Syrie et elle a laissé de remarquables produits. L'harmonie des diverses parties du corps de Saklawié-Oubérie, l'élégance de son avant-main, la netteté de ses membres bien articulés, la disposition et la force de ses tendons, la finesse de sa peau, de ses poils et de ses crins, la densité de ses tissus et sa conformation générale, caractérisent un type oriental de premier ordre. Le seul re-

---

(1) *Certificat d'origine du Cheval bai* ABOU-HAMDANI *dit* ARAMIS. (Traduction du texte arabe.)

Au nom de Dieu clément et miséricordieux! Louange à Dieu, souverain des mondes ! Prière et salut sur notre seigneur Mohammed et sur tous ses parents et amis !

Je certifie que le Cheval bai, ayant les deux balsanes blanches et les jarrets noirs, est le cheval de Fadâ, frère de Déham d'Anézi de la tribu de Mehel ; il est *Abou Hamdani*, des chevaux de Devlé, sa mère est la jument d'Ellafi. Ce cheval est *Kéhel* très pur (plus pur que le lait) et est des chevaux dont Dieu le Très-Haut a dit dans son livre chéri (chapitre C. du *Koran*, intitulé *Les Coursiers*) :

« Par les chevaux qui courent à perte d'haleine ; par les chevaux qui, » frappant la terre du pied, font jaillir des étincelles ; par ceux qui, le matin, » s'exercent à la course, etc., etc. »

Le Prophète (que la prière et le salut de Dieu soient sur lui) a dit aussi proche que j'aie à lui faire, c'est de n'avoir pas dans sa tête et dans le port de ses oreilles, toute la distinction que comporte sa noble origine. Je lui trouve aussi les yeux placés un peu trop haut, ce qui lui ôte de la grâce dans l'expression de la physionomie. Sauf ces légers défauts, compensés d'ailleurs par bien des qualités, Oubérié est une des plus belles juments arabes qui soient venues en Europe. Il doit être très difficile de se procurer de pareilles poulinières (1).

La robe de Saklawié Oubérié est gris moucheté : sa dent indique l'âge de douze à treize ans. Sa taille est de 1 mètre 50 centimètres environ. Elle a eu en France trois produits par Habib ; le premier est celui qui a été donné par M. de Lesseps au vice-roi d'Égypte, les deux autres sont à Lachenaie.

Ces deux poulains sont remarquables autant par leur développement que par leur distinction. Le mâle a dix-huit mois, sa robe est gris ardoisé. Sa taille est déjà élevée, et l'ensemble

---

en parlant de ces chevaux : « Le bonheur est attaché à leur houpette (crins » retombant sur le devant de la tête du cheval) jusqu'au jour de la résur- » rection. »

Le Prophète en a également dit : « Leurs dos sont des triomphes et leurs » entrailles des trésors. »

Ce cheval est de la race des *Safinat* les rapides. Je n'ai vu que ce que je connais, et Dieu est témoin de ce que j'avance.

Signé : ELSCHEICK FADA, frère du scheik DÉHAM, fils de MERCHID.

Suivent les signatures des Arabes.

Pour traduction conforme.
Le drogman interprète,
Beyrouth, 7 février 1856.
Signé : G. BERTRAND.

Pour légalisation de la signature de M. G. Bertrand,
Le consul général chargé du consulat général,
Signé : E. de LESSEPS.

Pour copie conforme.
Ferd. de LESSEPS.

(1) *Certificat d'origine de la Jument* SAKLAWIÉ-OUBÉRIÉ. (Traduction du texte arabe.)

La Jument est de race Saklawié-Oubérié, âgée de onze ans, née dans l'écurie dite el-Houblé, fille d'une Saklawié-Oubérié, originaire des chevaux d'Abdalla-ebun-Scoud et d'un Abeyân né chez les Roullas, produit de sa conformation indique qu'il prendra au moins le développement d'un Cheval de dragon. Ce poulain pourra faire un bel étalon pur sang arabe. Le moment de l'exercer convenablement est arrivé et M. de Lesseps va s'en occuper.

Je remarque en Europe que les Chevaux légers ont une tendance à avoir les tendons *faillis*. Je n'ai pas observé la même disposition en général en Afrique ; cela tient sans doute à un travail raisonné, à la gymnastique nécessaire au développement des muscles comme à celui des tendons. Ces derniers se détachent mieux lorsque les animaux sont soumis à un exercice bien dirigé et en harmonie avec leur âge et leur force. C'est là ce qui explique la différence qu'il y a entre les aplombs et la belle conformation des membres d'un cheval de sang judicieusement élevé, et les défauts contraires des sujets dont l'élevage a été mal compris. Les muscles de leurs membres, leurs tendons, ne prennent ni le développement ni les dispositions mécaniques qui indiquent et favorisent la force et l'énergie.

La pouliche, sœur par le père et la mère du poulain dont je viens de parler, a huit mois. Sa robe est alezan brûlé. A cet âge il est bien difficile de porter un jugement sur un poulain de pur sang. Mais à en juger d'après ses frères, elle fera une belle poulinière pur sang arabe. Toutefois je l'ai trouvée bien

d'une jument de sa race et d'un Saklawi, fils de Soudân, cheval de Hamed de Roulla, né à Roulla.

La Jument est à présent pleine d'Abeyân-Echerak-Esseghir le bai, originaire des chevaux de Roulla, né chez moi à l'écurie, fils de Wernân-el-Horassân de Sebba, natif de Sebba et de l'Abeyé-Echérakié, la baie, des chevaux de Roulla, native de Roulla.

Ce sont tous les renseignements que nous avons pu recueillir des experts en races chevalines.

Pour traduction conforme du texte arabe.

Alexandrie, 7 janvier 1856.

Le secrétaire interprète de l'Empereur, premier drogman du consulat général de France,

Signé : F.-G. JORELLE.

Pour copie conforme.

Ferd. de LESSEPS.

conformée et réunissant toutes les conditions qui promettent d'heureuses conséquences. Avec cette pouliche, avec sa mère et ses étalons, M. de Lesseps formera une souche de reproducteurs pur sang arabe qui pourra rendre de grands services à notre production de Chevaux de service propres aux remontes de notre cavalerie.

Les trois étalons et la jument arabe du haras de Lachenaie, sont inscrits au Stud-Book français, comme le constate la lettre écrite, le 25 juin 1857, à M. de Lesseps par M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics (1).

M. de Lesseps exploite Lachenaie avec des juments dont la majeure partie sont percheronnes. Il a eu l'idée d'en faire des poulinières et de les faire féconder par ses étalons arabes. Votre Commission a pu voir deux de ces produits que M. de Lesseps lui a présentés attelés à une calèche : ce sont deux juments grises, coquettes et légères, élégantes et lestes, trottant bien et formant un attelage très convenable. On ne croirait certes pas que ces deux pouliches de quarante-deux mois environ, sont filles de juments percheronnes assez communes. L'influence du sang oriental a été telle, qu'elle a fait disparaître le type des mères pour faire dominer celui des pères et produire des types propres aux remontes de cavalerie légère.

---

(1) *Lettre de M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics à* M. Ferdinand de **Lesseps** :

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous informer que, sur la proposition de la Commission spéciale instituée auprès de mon département, j'ai, par décision en date du 15 de ce mois, autorisé l'inscription au Stud Book français des étalons Bawab, Abou-Hamdani, Ahmidi-el-Chemri et de la Jument Saklawié-Oubérié, de race orientale, importés en 1855 ; les noms de ces chevaux figureront au deuxième supplément qui sera incessamment publié.

Vous trouverez sous ce pli les pièces fournies pour constater l'origine de race pure de ces animaux : veuillez m'en accuser réception.

Recevez, Monsieur, etc.,

Le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics,

Signé : Rouher.

Pour copie conforme :

Ferd. de Lesseps.

Paris, 25 juin 1857.

Outre les deux poulains pur sang dont j'ai parlé, j'ai vu à Lachenaie dix poulains demi-sang, élevés par M. de Lesseps; ils proviennent de percheronnes et des étalons Anezé et Aramis. Trois de ces poulains sont de 1857, quatre sont de 1858 et trois de 1859. Tous se rapprochent, par leur nature et leur conformation, des deux pouliches que votre Commission a examinées à Paris. Ils promettent de devenir de bons types de guerre, soit pour la cavalerie légère, soit pour la cavalerie de ligne.

Que l'on ne pense pas toutefois que je veuille donner le conseil de croiser notre si bonne race percheronne de trait par des étalons arabes ; une pareille pratique modifierait cette race pour la remplacer par une espèce légère. Gardons-nous de commettre une pareille faute. Quand on a un type aussi précieux pour le trait et les messageries que notre percheron, on le perfectionne par lui-même ou par des types de son genre, s'il y a lieu, mais on lui conserve son caractère de trait; on ne saurait mieux faire. Je soumets cette observation à la Société, afin que ma pensée ne soit pas mal interprétée, et que l'expérience faite par M. de Lesseps, pour démontrer l'action énergique du sang arabe sur les poulinières de races communes, ne soit pas un prétexte pour chercher à la généraliser dans le Perche, pas plus que dans les autres pays producteurs de beaux types de trait léger ou de gros roulage.

Le succès obtenu par M. de Lesseps a produit un excellent effet dans les environs de Lachenaie. Les cultivateurs qui exploitaient leurs terres avec des Chevaux, se procurent maintenant des juments qui font le même genre de travail et produisent des poulains. Ils avaient renoncé à l'industrie de l'élevage, parce que les étalons qu'ils avaient eus à leur disposition, ne leur avaient donné que de tristes résultats, comme dans tant d'autres lieux. Mais en voyant ceux de M. de Lesseps, ces agriculteurs se sont procuré des poulinières de diverses provenances, et ils ont obtenu, avec les étalons arabes, des poulains qu'ils commencent à vendre de bons prix. J'en ai vu une quinzaine environ de divers âges. Les poulinières étaient communes, il est vrai; cependant, au lieu d'être décousus, leurs poulains avaient de l'ensemble, des qualités remarquables qu'ils tenaient des pères. Ils feront en général des Chevaux de guerre d'un bon service. J'en ai vu qui, à l'âge d'un à deux ans, étaient estimés de 400 à 500 francs. Ce qu'il y a de remarquable dans l'emploi de bons étalons arabes, c'est que ces animaux semblent corriger les défauts des poulinières; les formes de celles-ci, souvent décousues, ne se transmettent pas aux poulains, comme cela se voit lorsque les étalons sont de mauvaise origine, soit par le sang, soit par leur conformation vicieuse ou leur nature excentrique. Que de tristes exemples ne nous ont pas donnés, sur tous les points de la France, les mauvais étalons dits de pur sang anglais, sortis des hippodromes et placés dans nos dépôts d'étalons! J'en appelle aux éleveurs français, j'en appelle à l'armée.

Dans toute industrie, notamment dans celle de l'élevage du Cheval léger, qui est considérée, non sans raison, comme onéreuse ou improductive, suivant la nature des producteurs employés, il faut toujours se rendre compte du prix de revient des sujets. M. de Lesseps n'a pas manqué de le faire. Ses élèves lui coûtent de 550 à 600 francs à l'âge de quarante-deux mois. Quand ils sont sevrés, il leur donne de quatre à cinq litres d'avoine par jour. Pendant l'été ils pâturent, et pendant l'hiver ils reçoivent la quantité de fourrage nécessaire à leur bon entretien. Les denrées consommées sont estimées suivant le prix auquel elles seraient vendues à la ferme. Les juments, bien soignées et bien traitées pendant leur gestation, font le travail de l'agriculture jusqu'au moment de la parturition. Toutes sont traitées de la même manière, et elles se conservent en très bon état. L'élevage de M. de Lesseps est essentiellement fructueux. Ses poulains doivent donner des bénéfices. Je ne pense pas que la valeur moyenne de ces produits soit au-dessous de 800 à 900 francs à l'âge de quatre ans; ceux qui pourront former des attelages assortis, se vendront plus cher encore. Le prix de l'attelage que la Commission a examiné s'élèverait à 2000 fr. au moins à Paris, et il n'a pas quatre ans.

Telle a été, messieurs, l'opinion de votre Commission sur le haras de M. de Lesseps. Elle a pensé, à l'unanimité, que l'emploi du sang arabe bien choisi, et qui a si bien réussi à Lachenaie, donnerait de bons résultats partout où il serait employé pour faire le Cheval de service et de guerre qui nous manque. Il retremperait nos races abâtardies ou détruites par des croisements qui ne convenaient pas à leur type. Beaucoup d'éleveurs, qui ont renoncé à l'élevage du Cheval léger parce qu'il était devenu ruineux par la mauvaise nature des étalons employés et des produits obtenus, le reprendraient, comme l'ont fait les éleveurs voisins de Lachenaie.

Il serait heureux, messieurs, que notre Société, qui a si bien apprécié l'exemple donné par un de ses membres les plus éminents et les plus dévoués, pût contribuer à le faire imiter par d'autres de nos collègues dans nos pays d'élevage. Depuis des siècles, notamment depuis Louis XIV, la France fait de vains efforts pour produire le Cheval de guerre; et cependant, après tant de sacrifices, on pourrait vous dire où nous en étions sur nos ressources pour les remontes, lorsque, il y a un an à peine, l'armée d'Italie a été mise sur le pied de guerre pour entrer en campagne. Eh bien, messieurs, cette question tant débattue du Cheval de guerre, cette question dont la solution a coûté à la France tant de temps, d'efforts et de dépenses, est loin d'être résolue. L'histoire ne nous indique aucune époque où elle ait été traitée suivant les besoins de l'armée, suivant les règles scientifiques qui peuvent seules faire atteindre le but proposé. Il serait bien facile de le prouver par l'histoire même; j'ai la persuasion, messieurs, que notre pays verrait avec plaisir la Société impériale d'acclimatation s'occuper activement de cette grave question de sa puissance et de sa force, et le gouvernement y applaudirait. Ce n'est d'ailleurs qu'une question d'application raisonnée de la science de la nature, application que vous avez pris à tâche de faire, non-seulement pour la prospérité de notre patrie, mais pour celle de toutes les nations qui ont applaudi à vos efforts, et sont entrées en relation avec vous.

Lorsque le sujet dont la Société nous avait confié l'étude, a été épuisé, MM. de Lesseps et Mougel bey, qui avaient bien voulu se rendre dans le sein de la Commission, sur son invitation, pour lui donner des éclaircissements dont elle avait besoin, lui ont communiqué une idée qu'elle m'a invité à mentionner ici sans la développer. M. F. de Lesseps nous a dit que si la Société impériale d'acclimatation fondait un établissement de naturalisation et d'élevage en Égypte, dans les terrains fertiles concédés à la Société du canal de l'isthme de Suez, cet établissement pourrait avoir les plus heureux résultats. M. Mougel bey, ingénieur en chef du canal et directeur général des grands travaux qui y sont exécutés, a habité vingt ans l'Égypte ; il y a fait de l'agriculture ; il y a élevé des animaux, et il a affirmé que l'idée de M. de Lesseps serait d'une application aussi facile que fructueuse en résultats. On conçoit en effet qu'un établissement d'acclimatation situé entre le levant et l'occident de l'ancien monde, sur le passage des vaisseaux qui feront communiquer l'un à l'autre ces continents, pourrait être très utile au but universel que votre Société se propose. Placé sous le haut patronage du prince illustre et éclairé qui gouverne l'Égypte, protégé par les princes de la famille que nous sommes honorés de compter parmi nos collègues, aidé du concours de la Compagnie universelle du canal de Suez, cet établissement faciliterait singulièrement les moyens de se procurer des types purs de sang arabe, soit par des acquisitions faites peu à peu sur les lieux dans les meilleures conditions d'économie et de choix, soit par l'élevage des animaux de toutes les espèces orientales.

NOTE
SUR LES PRODUITS DE LA PÊCHE
DANS LES COURS D'EAU, LES LACS ET LES ÉTANGS D'EAU DOUCE DE LA FRANCE,

Par M. de FORCADE LA ROQUETTE,
Conseiller d'État.

(Séance du 2 mars 1860.)

L'industrie de la pêche dans les eaux douces de la France s'exerce sur les cours d'eau et les canaux, et sur les lacs et les étangs, savoir :

7 600 kilomètres de fleuves et rivières navigables et flottables, affermés par l'administration des forêts au prix de 575 643 francs, soit 76 francs par kilomètre.

5 000 kilomètres de canaux et de fleuves ou rivières canalisés, affermés par l'administration des ponts et chaussées au prix de 146,134 fr., soit 29 francs par kilomètre.

500 kilomètres d'embouchures des fleuves et rivières soumises à l'inscription maritime, d'un produit total de 1 153 517 francs.

1 500 kilomètres de rivières et canaux concédés ou appartenant à des particuliers d'un produit approximatif de 67 500 francs, soit 45 francs par kilomètre.

185 000 kilomètres de rivières et ruisseaux non navigables ni flottables dans lesquels la pêche est exploitée par les propriétaires ou par les riverains.

200 000 hectares de lacs et étangs appartenant à des particuliers.

Il en résulte que l'État et l'inscription maritime exercent le droit de pêche sur 13 100 kilomètres de canaux et de cours d'eau, et que les particuliers exercent le même droit sur 1° 1500 kilom. de canaux et rivières canalisées ; 2° 185 000 kilomètres de petits cours d'eau ; 3° 200 000 hectares de lacs et étangs.

Il est intéressant de rechercher quelle peut être la valeur réelle du poisson pêché dans ces diverses eaux.

Pour celles qui sont affermées par l'État on a une donnée exacte dans les prix de location, qui sont :

Pour l'administration des forêts (1). . .	575 643 fr.	
Pour celles des ponts et chaussées. . .	146 134	
Total. . . .	721 777	722 000 fr.

D'après les documents du Ministère de la marine, les embouchures soumises à l'inscription maritime produisent 1 153 517 francs. — L'eau y est alternativement douce et saumâtre, et l'on y pêche en grande quantité des poissons qui doivent être classés parmi les espèces d'eau douce, tels que le Saumon, la Truite saumonée, l'Alose et l'Anguille. Leur valeur doit être estimée au moins à la moitié de la production totale, soit. 577 000

Dans les rivières et les canaux concédés temporairement ou à perpétuité, et dans les canaux appartenant en propre à des particuliers, la production totale en poisson d'eau douce peut être évaluée, d'après les baux de fermage et le produit des pêches périodiques au moins à. 67 000

Pour les 185 000 kilomètres de cours d'eau non navigables ni flottables, les documents statistiques et les résultats obtenus sur les portions affermées au profit des riverains indiquent une production moyenne d'environ 28 francs par kilomètre dans plusieurs départements répartis sur les diverses régions de la France. Mais pour rester toujours dans de sages limites d'évaluation, on adopte ici une moyenne plus basse, soit 20 francs par kilomètre; on aura pour les cours d'eau une production totale de 3 700 000

Production des canaux et des cours d'eau. . . . . 5 066 000 fr.

---

(1) Les produits de l'administration des forêts ont toujours progressé, quoique l'étendue des rivières affermées ait diminué; on trouve en effet :

Année	1829	459 551	francs pour	11 300	kilomètres.
—	1830	489 229	—	8 200	—
—	1850	524 335	—	7 700	—
—	1859	575 643	—	7 600	—

La surveillance de la pêche par les brigadiers et gardes spéciaux de l'administration des forêts, au nombre de 450, ne coûte à l'État qu'environ 250 000 francs, c'est-à-dire moins de la moitié de la recette nette ; ce n'est donc point un service sacrifié et exploité à un point de vue purement fiscal.

Report.	5 066 000 fr.
L'étendue des lacs et des étangs est d'au moins 200 000 hectares (177 000 hect. d'étangs figurent au cadastre et sont imposés). D'après M. Masson, propriétaire de l'étang de Lindre, auteur d'un excellent travail sur le produit des étangs (1), le rendement annuel d'un étang serait de 75 fr. par hectare. On abaisse ce chiffre à 50 francs pour les motifs exposés plus haut, soit.	10 000 000
Total.	15 066 000 fr.

Mais dans l'évaluation du produit des canaux et des cours d'eau on n'a pas tenu compte du bénéfice des fermiers et des frais généraux de pêche qui représentent au moins une valeur égale à celle du produit net.

On aura par conséquent :

Canaux et cours d'eau.	10 000 000 fr.
Lacs et étangs.	10 000 000
Production totale. . . .	20 000 000 fr.

Il en résulte que les eaux douces de la France livrent annuellement à la consommation une quantité de poissons représentant une valeur réelle de 20 000 000 francs.

A Paris, où les produits de toute nature tendent à affluer des diverses régions de la France, la consommation annuelle du poisson donne, pour chaque habitant, une moyenne de 12$^{\text{kilogr}}$,767, savoir :

Poisson de mer.	12^{k},112	soit : 0^{k},95
Poisson d'eau douce	0^{k},655	0^{k},05

---

(1) Ce remarquable travail est inséré dans le Bulletin de la Société centrale d'agriculture de Paris.

SUR LE

BOMBYX MYLITTA

ET SUR LA MALADIE DES VERS A SOIE.

LETTRE ET NOTES ADRESSÉES A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par M. le docteur CHAVANNES,
Délégué de la Société à Lausanne (Suisse).

(Séance du 20 janvier 1860.)

Monsieur le Président,

Ci-joint j'ai l'honneur de vous transmettre : 1° un rapport sur les éducations du *B. Mylitta* que j'ai faites en Suisse cette année ; 2° les principales conclusions d'un mémoire assez étendu sur les maladies des Vers à soie ordinaires et sur les moyens de régénérer nos races.

Le mémoire en question a été envoyé il y a une année à l'Institut de Milan pour le concours ouvert par cette institution. Le jugement sur les travaux envoyés ne sera rendu qu'en 1861. Ce temps très long, nécessaire du reste pour expérimenter les moyens de régénération proposés, puis les conclusions, entièrement négatives, et, je dois le dire, décourageantes pour l'industrie séricicole déjà si ébranlée, du rapport de M. de Quatrefages, m'ont engagé à vous adresser les conclusions de mon travail dès aujourd'hui, puisqu'elles pourront déjà, ce printemps, éclairer les éducateurs qui voudront agir d'après les indications qu'elles fournissent. Ils pourront reconnaître que le moyen simple dont j'ai constaté depuis trois ans l'efficacité sur les races les plus altérées, leur réussira comme à moi. Je leur recommande expressément de ne pas employer pour ces essais des treillis métalliques *peints en vert ;* les émanations arsenicales provenant de cette couleur empoisonnent inévitablement les vers que l'on y place, aussi bien les *Bombyx Mori* que les *Cynthia* et les *Mylitta.*

J'ai repris dans le mémoire en question toute l'histoire des éducations en plein air qui n'ont du reste jusqu'ici jamais été appliquées aux vers malades, comparativement avec les éducations en chambre et comme moyen d'obtenir de la graine parfaite.

Veuillez agréer, etc. D^r A. Chavannes.

Rapport sur les éducations du Mylitta *faites en Suisse en* 1859.

Dans un rapport détaillé, j'ai rendu compte à la Société des éducations du *Mylitta* faites en 1858. Aujourd'hui je viens vous exposer brièvement le résultat de celles de 1859. J'ai reçu de la Société, en avril, quatorze cocons vivants du *Mylitta*, venus de Pondichéry ; je les ai réunis aux cinquante que j'avais obtenus en Suisse. Plusieurs de ces cocons ne sont pas éclos ou ont donné leurs papillons isolément.

De la fin de mai à septembre, j'ai cependant obtenu trois accouplements, en plaçant chaque couple, dès la sortie du cocon, dans un sac de gaze, suspendu dans une chambre à la température de 20°. Ces accouplements se sont effectués deux fois entre des mâles élevés en Suisse et des femelles provenant des Indes, et une fois entre une femelle élevée en Suisse et un mâle venu des Indes.

Les chenilles provenues de ces œufs ont été élevées, partie dans la maison, sur des branches de chêne, mais sans chaleur artificielle, partie en plein air, sur les arbres mêmes. J'ai obtenu des cocons également bons de Chenilles placées sur des Chênes, sur l'Alisier et sur le Cognassier. Le *Mylitta* mange également le Néflier commun. Les chenilles élevées en plein air se sont transformées en cocons vingt jours après celles qui étaient élevées en chambre, sans doute par suite de la fraîcheur des nuits. Ces éducations en plein air ont été effectuées tout auprès du domaine de la Bergerie, récemment acquis par Son Altesse Impériale le prince Napoléon.

Il est résulté de ces éducations une soixantaine d'excellents cocons que j'ai placés, peu après leur formation, dans un lieu frais, dont la température ne s'élevait pas au-dessus de 10° ; aucun d'eux n'a livré son papillon en automne. Aujourd'hui, ils paraissent tous en bon état ; ils sont placés dans une chambre dont la température est d'environ 12°. Les chenilles les dernières venues, en septembre, ont péri presque en totalité, la saison étant trop avancée pour que j'aie pu leur fournir des feuilles tendres dans leur premier âge.

Conclusions les plus importantes d'un Mémoire sur les maladies régnantes et la régénération des Vers à soie.

1° Le sang des chenilles, chrysalides et papillons, des lépidoptères à l'état sauvage, est transparent et alcalin. Il ne contient que des corpuscules normaux, arrondis, et aucun corpuscule cristallin vibrant. En se desséchant, il ne laisse cristalliser ni acide urique, ni acide hippurique.

2° Le sang des Vers, chrysalides et papillons du Ver à soie, RÉPUTÉS SAINS, est transparent ; il contient, outre les globules normaux (surtout lorsqu'on examine celui des chrysalides et des papillons), des globules étoilés ou piriformes et quelques corpuscules cristallins vibrants. Il est acide et laisse apparaître, lors de sa dessiccation sur le porte-objet du microscope, des cristaux d'acide urique en forme de gerbes.

3° Le sang des Vers, chrysalides et papillons malades, particulièrement celui de ces derniers, est jumenteux, plus ou moins opaque, chargé de corpuscules cristallins, vibrants, qui sont très probablement des *urates* et *hippurates* d'ammoniaque. L'acide hippurique cristallise dans les gouttes desséchées de ce sang sous diverses formes.

4° Les principales maladies des Vers à soie sont dues à ces éléments urineux régressifs, qui vicient le sang. Elles ne sont point contagieuses par leur nature. Ce sont des *urémies* et *hippurémies* qui se présentent sous trois formes principales :

a. Hippurémie phthisique, qui donne lieu aux *passés.*

b. Hippurémie hydropique, les jaunisses et les gras.

c. Hippurémie tachetée, la gattine pébrine ou pattes grillées.

5° Les papillons malades transmettent par hérédité aux œufs et aux Vers qui en naissent une très grande prédisposition à contracter ces maladies.

6° Les éducations POUR GRAINE, faites en plein air, sur les arbres mêmes, au moyen de manchons en treillis métallique dans lesquels sont placés les Vers, régénèrent en peu de temps les races malades.

Ces éducations, employées comme remède, mettront fin aux maladies régnantes, et, continuées dans l'avenir, elles donneront une certitude de réussite presque complète aux éducateurs.

NOTE SUR LES LO-ZA

CULTIVÉS A BLANQUEFORT (GIRONDE),

Par M. DELISSE,
Membre du Comité d'acclimatation de Bordeaux.

(Séance du 20 janvier 1860.)

Les graines de Lo-za distribuées par les soins de M. le Président du Comité régional d'acclimatation de Bordeaux ont été semées sans aucune préparation, en terrine, dans de la terre de bruyère pure.

La germination a commencé au bout de cinq semaines.

Quand les petites plantes ont eu cinq à six feuilles, elles ont été empotées dans de petits godets de deux pouces, et de là, successivement dans des pots de plus en plus grands. A l'automne, plusieurs d'entre elles avaient déjà 50 centimètres de hauteur. Elles ont passé l'hiver dans une serre à Camellias où elles ont continué à pousser ; elles n'ont perdu pendant ces trois mois que très peu de leurs feuilles.

Au printemps de 1858, les jeunes Lo-za ont été plantés dans une terre légère, sablonneuse, au pied d'un mur à l'exposition du plein midi. Plusieurs ont donné de nombreuses petites branches, mais d'autres sont restés à l'état de simples baguettes.

Pendant l'été de 1858, quelques arrosages donnés de loin en loin ont soutenu les jeunes plantes lorsque leur feuillage se flétrissait sous l'action de la chaleur.

Au mois de février 1859, ces 16 plantes ont été levées de terre avec soin et mises à demeure dans un sol argilo-siliceux très frais ; à la fin de mars les feuilles ont paru, et bientôt après de nombreuses fleurs vertes. Peu de ces fleurs ont noué. Il y a eu à peu près 80 fruits en tout, dans les plus gros il s'est trouvé deux graines et une seulement dans les plus petits.

Les fruits sont demeurés longtemps verts, ils ont enfin pris une teinte lie de vin, ont bruni de plus en plus et ont atteint vers le milieu de novembre leur complète maturité. A ce moment les fruits du Lo-za ont une couleur terne d'un brun violacé foncé, ils ont exactement la forme et la grosseur de ceux de la Bourdaine.

Le Lo-za (*Rhamnus utilis*) paraît très rustique; il a donné à l'automne des pousses de plus de 50 centimètres; mais tous ces jets tendres ont été détruits par le froid.

Les plantes ont été rabattues sur le bois venu au printemps. Elles ont supporté parfaitement 13 degrés de froid. Les branches à fruit sont intactes et très nombreuses, elles sont terminées par une épine roide, et elles affectent la forme d'un arc de cercle se dirigeant vers le sol. Depuis l'hiver, le bois a pris une couleur cendrée bien caractérisée.

Après la première gelée, j'ai coupé les feuilles de mes plantes, en respectant avec soin les pétioles. — Ces feuilles qui, du reste, n'avaient nullement souffert de l'abaissement de la température, ont été hachées très menu au moyen d'un sécateur bien affilé. La plus grande partie du résultat de cette opération a été séchée rapidement au soleil. Une autre partie a été pilée dans un mortier de marbre ; après un quart d'heure de battage la pâte a été additionnée d'eau. Celle-ci s'est colorée en vert clair mat de la plus belle nuance ; passée dans un linge serré, cette eau a laissé déposer rapidement la couleur verte qui y était à l'état de suspension, et le liquide clair a pris une teinte jaune fauve. Dans cette liqueur portée à l'ébullition, le coton, la soie et le fil se chargent d'une matière colorante qui vire au jaune, sous l'influence de l'alun, de l'ammoniaque, du carbonate de soude, etc. L'alun semble lui donner plus de tenue que les autres réactifs.

Cette teinture pâlit un peu en séchant et semble vouloir tourner au vert. Cette expérience, faute de temps, n'a pas été continuée.

Le dépôt vert, lavé à grande eau, n'a pas été essayé. Il pourrait donner peut-être, par l'application du procédé de M. Michel (de Lyon), une couleur solide comme celle que fournit le Lokao. Toujours est-il constant que les feuilles du *Rhamnus* *utilis* contiennent deux matières colorantes : l'une verte, très abondante, insoluble dans l'eau pure froide, et l'autre jaune, soluble dans cette dernière.

Ne serait-il pas permis d'espérer, d'après ces premières données, que le *Rhamnus utilis* portât *en lui seul* les éléments complets du vert de Chine que l'on n'obtient jusqu'à ce moment que par l'action combinée des matières colorantes de l'*utilis* et du *Chlorophorus* ?

Les feuilles de cet arbuste ne donneraient-elles pas un indigo vert, de même que d'autres plantes donnent un indigo bleu?

Ne serait-il pas désirable que l'on recherchât le vert de Chine dans la feuille de la plante et non dans l'écorce ?

Ce procédé ne serait-il pas plus avantageux que le procédé chinois qui ne peut produire par sa complication qu'une matière d'un prix élevé ?

J'ai l'honneur de remettre à M. le Président de la Société d'acclimatation :

1° Des feuilles hachées du *Rhamnus utilis ;*

2° De la matière verte extraite à froid par trituration de ces mêmes feuilles ;

3° Un extrait mou provenant de l'ébullition dans l'eau des feuilles qui ont fourni la fécule verte ;

4° Cinquante graines mûres du *Rhamnus utilis* récoltées sur mes plantes à Blanquefort (Gironde).

SUR UNE NOUVELLE *ROCCELLA* DE L'INDE

LETTRE ADRESSÉE A M. LE SECRÉTAIRE DU CONSEIL DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par M. le docteur MONTAGNE,

Membre de l'Institut.

(Séance du 17 février 1860.)

Monsieur,

Dans la dernière séance de la Société impériale zoologique d'acclimatation, vous avez annoncé l'envoi qui lui a été fait d'un lichen, le *Roccella Montagnei*, croissant en abondance sur les troncs et les branches des manguiers, aux environs de Pondichéry. La personne qui nous l'adresse paraît ignorer non-seulement que ce lichen est connu depuis plus d'un quart de siècle, mais encore que l'analyse chimique qu'il en sollicite a déjà été faite en Angleterre. Nous sommes en mesure de donner à cet égard tous les renseignements désirables.

Et en effet, c'est un de nos amis, M. Belanger, ancien directeur du Jardin de Pondichéry, et maintenant directeur de celui de la Martinique, qui l'a observé le premier dans la localité, unique jusqu'à ce jour, où il a été recueilli, et c'est à nous que ce savant voulut bien confier le soin de déterminer et de dessiner les espèces de lichens et de champignons qui furent publiées avec des planches dans la botanique de son voyage aux Indes orientales par terre, en 1825-1829.

Quant aux proportions d'orseille ou de matière tinctoriale, dont on demande que la Société charge une commission de scruter et de fixer le chiffre, nous devons prévenir qu'un bon chimiste de Londres, M. Stenhouse, a constaté la supériorité de cette espèce arboricole sur le *Roccella tinctoria* et sur toutes les autres espèces rupicoles du même genre, et qu'il a consigné tous les détails de son analyse du *Roccella Montagnei* dans le numéro de mars 1848 du *Pharmaceutical Journal*. De nouveaux détails complémentaires sur le même sujet se peuvent encore lire dans le numéro de mars 1849 du *Journal de pharmacie de Paris*, tome XV de la troisième série.

Veuillez agréer, etc. MONTAGNE.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

FRAGMENT D'UN VOYAGE DANS LE NORD DE L'AMÉRIQUE.

SUR LES CHIENS ESQUIMAUX

Par M. LAMARE-PICQUOT.

(Séance du 23 décembre 1859.)

Les chiens domestiques des Esquimaux (*Canis familiaris borealis*) dont j'avais déjà examiné un individu au Canada, m'avaient semblé au premier aspect très peu différer du Loup de ce continent. Cet animal, que je soupçonnais d'origine orientale (de la presqu'île de Kamtchatka), m'a paru présenter au Labrador tout le caractère du Loup, son congénère, sauf quelques variantes provenant de l'état de la semi-domestication où il est élevé.

Dans son physique, comme dans ses mœurs farouches même avec son maître, il est souvent dangereux, mais plus encore avec les étrangers (blancs) dont il sait faire la différence avec la couleur brun-foncé de la race mongolique qu'on rencontre dans ces contrées arctiques. Ce coursier en voyage attelé au *Kométik* (traîneau du pays), connaît son ennemi (l'étranger); aussi n'est-ce que le revolver au poing qu'il faut approcher de ces animaux et toujours à de grandes distances.

Durant mon séjour prolongé dans ces contrées, il m'est arrivé souvent de consulter les Esquimaux comme les employés supérieurs de la Compagnie de la baie d'Hudson sur les qualités utiles et méchantes de ce chien.

A cette question, à part les renseignements pris par moi, j'ai su que ces animaux (la Chienne) se dérobent quelquefois au temps du rut, pour s'accoupler avec les Loups de la forêt voisine, et qu'il en résultait des métis, qui, à l'âge adulte, avaient beaucoup de rapport avec le père dont ils sont issus. Ce Chien semble parfois rebelle à tout service ; il aime à chasser les Chiens comme tous les autres animaux, et poursuit sa proie comme le Loup, sans abandonner la piste ; il est sauvage, solitaire et on ne peut le soumettre que très difficilement à la domestication, état où on peut l'asservir dans le travail du trait du *Kométik*. Ce n'est enfin qu'à la deuxième ou troisième génération, dit-on, qu'on parvient à le rendre docile et à le soumettre au fouet et à la volonté de son maître.

Dans presque toutes les circonstances, il aime à se dérober des autres Chiens ; aussi faut-il l'enchaîner à un autre, et enfin on ne l'apprivoise que très difficilement ; il ne souffre pas les caresses de son maître ni celles de la famille de ce dernier, et ne se soumet que sous l'empire du fouet et d'un jeûne rigoureux. Il est de ces métis qu'on ne peut dompter, bien que cependant le cas soit rare, car dans sa race il y aura toujours *du sang de loup*, disent les Indiens.

Ce métis, comme les Chiens bien domptés, sauf quelque légère différence, ne jappe point ; il hurle comme les Loups ; c'est une sorte d'ululation caverneuse qu'on n'entend que dans cette race canine.

Les autres chiens bien domptés sont assez dociles, il en est qui sont doués d'une intelligence très remarquable dans leur service du Kométik, ayant l'organe de l'odorat très délicat et pouvant presque indiquer à son maître par certain hurlement qu'ils sentent de loin l'odeur de la hutte ou de l'établissement vers lequel on se rend, soit de jour ou de nuit, même entouré d'un tourbillon neigeux de la plus grande intensité. Mais cette rare faculté ne se rencontre pas également chez tous les autres chiens de la même race.

C'est en voguant sur cet océan de glace qu'on sait apprécier la valeur réelle de l'éducation et le vrai mérite de certains de ces chiens dans le périlleux voyage qu'on entreprend. Leur intelligence, à mes yeux, dépasse tout raisonnement. Plusieurs fois je me suis trouvé dans une situation bien cruelle en voyage, au sein de cette vaste plaine de glace. Un jour, entre autres, je n'y voyais plus, et j'étais presque suffoqué par l'effet des horribles tourbillons d'une neige poudreuse qu'on ne rencontre que dans ces contrées glaciales. Chamok, nom de mon guide principal, arrêtant le Kométik et *parlant* à son *Captaine dog* (le Chien le plus intelligent qui est toujours à la tête de l'attelage), Chamok, dis-je, dans un repos de quelques minutes, alla *parler* à ce Chien, et, cet animal, par ses hurlements, ses évolutions et certains signes très expressifs qu'il fit à son maître, montra qu'il avait compris tout ce qu'il avait à faire quant à la route à parcourir. Mon guide arrive près de moi et me dit en quelques mots : *Captaine dog savait!* « le capitaine Chien le sait » et ensuite ces trois autres mots : *Il sent bon* « il est en route. » Et une minute après, au mot *Ouète*, la bande joyeuse enlevait lestement le Kométik sous la seule direction du Chien principal.

Ces faits que j'ai vus se renouveler plusieurs fois, m'ont mis dans l'embarras de savoir si cette mutuelle intelligence est le résultat d'un instinct qu'on ne trouve que dans la race canine? Je le crois. Là où Chamok ne connaissait plus sa route, le Capitaine-chien, toujours courageux, la lui désignait en hurlant à la tête de la colonne; avec une boussole en poche, j'ai constaté qu'il ne s'est jamais trompé. Nonobstant ces quelques intelligences remarquables chez ces Chiens indiens, si j'en juge par les sommités qu'on place à l'attelage, tous ne sont pas dans la même condition intellectuelle. J'ai observé que dans les attelages esquimaux, c'était à peine si, sur dix à quinze Chiens, on en trouvait trois ou cinq de choix (par attelage).

En cherchant l'origine de ces Chiens au Labrador, j'ai pu croire que ces animaux, fidèles compagnons d'infortune de leurs maîtres subjugués, ont émigré vers la partie nord de l'Amérique, en traversant le détroit de Behring et se sont infiltrés dans les premières terres de la côte de Mackensie, en sillonnant celles de la baie d'Hudson, le nord du Labrador pour arriver jusqu'aux terres du Groënland.

Ces animaux, au Labrador, sont d'une grande utilité à l'homme de ces contrées arctiques. Pour les voyages, dix à quinze chiens peuvent traîner très aisément de 500 à 750 kilogrammes ou 50 kilogrammes par chien dans un trajet de 30 à 40 kilomètres pour la journée, si la glace est franche et sans neige.

Les chiens marchent en groupe pour augmenter leur force.

Le langage des Esquimaux à leurs chiens est encore une sorte d'éducation assez difficile pour l'intelligence de ces animaux.

Voici le langage qu'un Indien tient à ses Chiens, ou pour mieux dire au *Captaine dog* dans la route qu'il doit tenir en voyage.

Copie du vocabulaire (1) :

Pour les appeler, il faut prononcer très haut deux ou trois fois le même mot et dire : AOUT ! AOUT !

Pour appeler les Chiens du chenil et en former un attelage, c'est l'action du fouet qu'on met en évidence, et rarement ils arrivent à l'appel du maître.

Le fouet d'un Indien est monté sur un manche en bois de 70 à 80 centimètres de longueur et le fouet est long de 12 à 15 mètres.

Malgré la dimension du fouet, les Esquimaux le manœuvrent avec une adresse étonnante, quand ils veulent châtier tel ou tel Chien formant le groupe, châtiment qu'il reçoit à l'extrémité du Kométik dont l'éloignement total du guide est toujours d'environ 15 mètres; le guide est ou assis sur un point du traîneau ou marche à côté en suivant le même pas que les coursiers.

---

(1) Nous nous bornons à extraire du vocabulaire de M. Lamare-Picquot le mot d'appel des Esquimaux. (R.)

SUR LES MOEURS DE LA CIGOGNE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par M. MARTNER.

(Séance du 9 mars 1860.)

Monsieur le Président,

Vous m'avez fait l'honneur de m'inviter, par l'intermédiaire de votre éminent confrère, M. Chasles, mon ancien camarade à l'École polytechnique, à vous donner par écrit les remarques que j'ai faites sur les mœurs des Cigognes, oiseaux que j'ai souvent eu l'occasion d'observer pendant un long séjour en Alsace, où elles se trouvent en grand nombre.

J'habitais à Strasbourg le troisième étage d'une haute maison, et de mes fenêtres j'apercevais cinq à six nids ; mais d'un vaste grenier situé au-dessus, je pouvais voir presque tous ceux de la ville. Ces nids sont tous situés dans le même quartier, dans un espace assez resserré, et à l'ouest de la cathédrale, dans un rayon qui ne dépasse pas 3 à 400 mètres, ce qui indique dans ces oiseaux un esprit de sociabilité bien prononcée.

L'arrivée des Cicognes a lieu constamment vers la fin de février, et leur départ dans les premiers jours de l'automne. Leur premier soin, après avoir pris possession de leur demeure, qui paraît être la propriété d'une même famille, est de réparer les dégâts causés par l'hiver. Les Cigognes vont chercher dans la campagne des branchages qu'elles entrelacent très solidement avec les anciennes constructions, de sorte que les nids ont quelquefois une hauteur de 50 à 60 centimètres. Ces nids sont placés sur le sommet de cheminées hors d'usage ou couvertes d'un toit plat. Dans les campagnes, les habitants cherchent à les attirer en plaçant sur les cheminées ou sur le pignon de l'église une vieille roue de chariot, et même un petit plancher en bois, pour servir de point d'appui à leurs constructions.

Les Cigognes se répandent dans toutes les parties basses de l'Alsace, qui sont couvertes de grandes prairies entrecoupées de cours d'eau, où elles trouvent facilement leur nourriture.

Elles s'arrêtent au pied des Vosges, qu'elles ne dépassent jamais. Cependant il est arrivé une fois qu'un couple de ces oiseaux est venu s'établir à Lunéville, en bâtissant son nid sur la tête d'une statue qui surmonte une des tours de l'église principale. Cette statue représente l'archange saint Michel, dont les ailes ont servi à appuyer un des rebords du nid. Cet essai ne leur a pas paru satisfaisant, car elles ne sont plus revenues. A Saverne, au pied de la côte, il existait aussi un nid très ancien sur la maison qu'habitait ma famille et qui était occupé chaque année; mais à la suite d'un feu d'artifice tiré dans le voisinage, elles ont disparu subitement et n'ont plus reparu. J'ignore si, à cette heure, une nouvelle famille n'est pas venue en prendre possession.

Pour revenir aux Cigognes qui viennent s'abattre sur Strasbourg, j'ai été témoin de plusieurs faits, dont l'un prouve qu'il y a entre ces animaux une entente semblable à celle que l'on remarque chez les hirondelles. Un couple, sans doute jeune et inexpérimenté, s'était établi sur une cheminée vacante en face de mes fenêtres; le nid s'élevait rapidement, mais un jour, une demi-douzaine de Cigognes s'apercevant que ce nid se formait aux dépens des leurs, se précipitèrent avec fureur sur le nouvel édifice, en dispersèrent une partie des matériaux, les firent tomber à terre, et en emportèrent le reste dans leur bec. Pour faire ce coup, elles avaient profité de l'absence du jeune couple.

Ces oiseaux pondent ordinairement deux ou trois œufs; j'ai vu un nid qui contenait cinq jeunes. A mesure que les petits grossissent, leur appétit devient plus fort, et les parents ont fort à faire pour leur apporter la nourriture nécessaire. Un jour, un de ceux-ci arrivant avec la provende, qui paraissait être une couleuvre vivante qui se débattait beaucoup, les petits allongèrent vivement leur bec, chacun d'eux voulant être servi le premier, et piquèrent ou pincèrent probablement leur mère. Celle-ci s'abattit sur le nid, en piétinant avec colère pendant quelques instants; puis inclinant la tête de côté, les regarda fixement pendant quelques minutes, comme pour les menacer. Les Cigogneaux ne bougèrent pas, se tinrent parfaitement tranquilles, et reçurent ensuite avec beaucoup de calme la nourriture que la mère leur distribua également.

Quand les petits sont devenus un peu gros, le nid se trouve trop étroit; les parents vont se percher, pendant la nuit, sur le faîte des toits voisins. Rien de plus amusant que de voir les enfants s'essayer à voler; ils se dressent d'abord sur leurs longues pattes, battent gauchement de leurs ailes par un mouvement régulier; puis ils s'élèvent quelque peu avec le même mouvement, et retombent lourdement dans leur nid. Les parents leur avaient enseigné cet exercice par une manœuvre semblable. Au bout de huit à dix jours, ils peuvent prendre leur vol, en augmentant progressivement les distances. Ils ont quelquefois trop présumé de leurs forces et ne peuvent regagner leur demeure. Ils tombent à terre; on les relève avec soin pour les mettre dans les cours ou les jardins; en captivité, ils se promènent gravement, mais ne se familiarisent pas. J'ai vu à Saverne, dans un établissement de bains, un de ces oiseaux qui, ayant une querelle avec un chien pour un morceau qu'ils se disputaient, a eu la mandibule inférieure brisée. Le pauvre animal devait nécessairement mourir de faim; un ferblantier fut appelé, lui fabriqua un fragment de bec en ferblanc qui fut rajusté à la partie restante au moyen de petits clous, et dont le blessé se servit fort bien.

Le départ des Cigognes a lieu de bonne heure, je crois que c'est au commencement de septembre; déjà longtemps avant cette époque les nids sont vides; pères et enfants vont passer la journée dans les champs, au bord des ruisseaux, mares, où ils trouvent des petits poissons, des grenouilles, des souris, de gros insectes, car tout leur est bon; et ils ne reviennent que dans la soirée, où ils vont se percher sur les toits. Quelques jours avant le départ, on voit toutes les Cigognes rangées à côté les unes des autres, sur le toit très élevé et très aigu de l'église appelée le Temple-Neuf, qui sert au culte protestant; on les entend pendant la nuit, claqueter continuellement de leurs becs, comme pour se concerter; puis, un beau matin, on n'en aperçoit plus une seule : elles sont parties au point du jour.

Veuillez agréer, etc. MARTNER.

EXPÉRIENCES
SUR
L'ACCLIMATATION DE L'ABEILLE ITALIENNE
ET RÉSULTATS OBTENUS

Par M. Ch. LORENZ,
Horticulteur à Orfuth (Thuringe).

(Séance du 3 février 1860.)

Depuis trois ans je m'occupe de l'élève de l'Abeille italienne et j'ai obtenu les résultats suivants :

La méthode que j'ai adoptée est celle de Dziezon. Quant au caractère de l'Abeille, j'ai toujours observé qu'elle est plus douce et plus docile que notre Abeille allemande. Elle ne blesse jamais et se montre très attachée à son maître, au point qu'on n'a pas besoin d'user du masque pour approcher les ruches. Quant à sa vitalité, j'ai acquis la preuve que l'Abeille d'Italie est plus forte et plus robuste que la nôtre ; plusieurs fois, par suite des changements de température ou des froids rigoureux, on a vu dépérir l'Abeille allemande, qui subit en pareil cas une grande mortalité. L'Abeille italienne, au contraire, supporte aisément toutes ces variations, ce qui prouve la constitution robuste de cette race née dans les conditions atmosphériques tempérées des Alpes de l'Italie centrale.

En diligence et en activité, l'Abeille italienne dépasse beaucoup la nôtre. Le matin, dès la pointe du jour, on la voit à l'ouvrage, tandis que l'Abeille allemande ne se réveille peut-être que deux heures après. Elle continue son travail jusque bien tard dans la soirée ; en un mot, cette espèce est la première à l'ouvrage, la dernière au repos.

Il faut donc conclure, en général, qu'elle donne en miel et en cire un produit plus important, et c'est aussi ce qui m'a été prouvé.

La première année, j'avais une ruche italienne de laquelle je retirai dix rayons avec les œufs pour élever de jeunes Abeilles.

Le produit de cette ruche fut si considérable qu'il fut possible de fournir quelques ruches de miel de réserve. La seconde année, le produit des italiennes fut si considérable qu'il servit à l'entretien de toutes les ruches allemandes, qui n'avaient donné que de faibles résultats.

Comme on le sait, les années 1857 et 1858 furent peu favorables pour l'agriculture, et cependant les Abeilles italiennes, grâce à leur activité, produisirent pour elles et pour les autres; ce que les Abeilles allemandes ne purent donner pour elles-mêmes. Les résultats de ces deux années furent dus uniquement aux Abeilles italiennes.

Pendant la troisième année, les produits furent tout aussi satisfaisants. De toutes mes ruches (60 sur lesquelles 18 italiennes), j'obtins 1250 livres de miel, dont la majeure partie fut donnée par les italiennes. Une ruche particulièrement produisit 115 livres et en conserva encore 30 pour ses besoins, tandis que la ruche allemande la plus féconde ne put livrer au-dessus de 50 livres.

Pour l'année prochaine, j'ai l'intention d'italianiser toutes mes Abeilles, et j'espère obtenir des résultats encore plus dignes d'être portés à la connaissance de la Société.

SUR LE

SAPINDUS EMARGINATA.

EXTRAIT DE DEUX LETTRES ADRESSÉES

Par M. LOARER.

(Séance du 9 décembre 1859.)

Quant à ce que disent les savants sur les inconvénients des graines du Savonnier, je ne sais s'ils ont raison en ce qui concerne les graines des espèces déjà existantes en France et en Algérie; mais je puis garantir l'innocuité parfaite des graines du *Sapindus emarginata*. Voici quelques faits à l'appui.

Je porte, pendant neuf mois de l'année, des redingotes et des gilets de mérinos blancs, il me faut tous les matins un vêtement frais, la laine lavée dans les savons les plus fins et les plus purifiés devient d'un jaune terreux après un ou deux lavages. Mes habits de mérinos blanc sont lavés chaque jour dans ma maison avec une solution de graines de *Sapindus* et acquièrent, je puis le dire, un nouveau brillant après chaque lavage, la laine en reste parfaitement blanche. Je ne suis pas l'inventeur de ce mode de blanchiment, car toutes les dames anglaises font laver leurs robes de jaconas imprimés français, dans une décoction de graines de Rita, qui est le nom donné ici en Hindostani aux graines de *Sapindus*, ces mêmes graines sont employées exclusivement pour laver les soieries, tant foulards de l'Inde imprimés que corahs ou foulards bruts en pièces, dont on emploie ici une très grande quantité pour vêtements d'hommes et pour robes de dames pour la maison.

Les dames se servent exclusivement de graines de *Sapindus* pour se laver la tête, opération qui se répète au moins une fois par semaine, à cause des nuages de poussière qui flottent continuellement dans l'air et qui formeraient avec la transpiration un mastic épouvantable si, par des savonnages continuels, les dames ne débarrassaient leurs longues chevelures de ces corps étrangers. Or, l'usage a démontré que les savons de toilette les plus délicats rendaient les cheveux secs, rudes et cassants, tandis qu'après un lavage à l'eau de Rita les cheveux paraissent plus soyeux, plus luisants et ont une propension à se friser naturellement. Cent années d'expériences valent bien autant qu'une analyse chimique. Depuis que je suis dans l'Inde (cinq ans), je fais mes ablutions à l'eau de Rita, et m'en trouve bien, je lave mes chevaux avec la même substance, et, comme tout le monde, je trouve que chaque lavage ajoute à la beauté de leur robe.

Voici la manière de s'en servir : concasser les graines de *Sapindus*, en mettre une demi-livre dans un seau d'eau, agiter violemment pendant dix minutes en frottant les morceaux de graines entre les mains pour en extraire la matière savonneuse, passer par un linge pour séparer le liquide du ligneux et se servir de cette infusion froide, laver ensuite avec de l'eau pure.

Je vous assure que cette recette est bien supérieure à l'usage de l'eau de javelle qui forme la base des opérations des blanchisseurs en France. Que serait-ce, si l'on comparait les graines du Rita au chlorure de chaux employé dans les blanchisseries ?

J'ai à ajouter à mon plaidoyer du 18 juillet en faveur du *Sapindus emarginata* que les racines et l'écorce de l'arbre ont aussi les mêmes propriétés détergentes que les graines, mais qu'on a reconnu dans l'infusion de l'écorce et de la racine un principe caustique qui réellement attaque les tissus, mais les graines sont entièrement inoffensives. Dieu, en donnant à l'homme cette plante précieuse, a voulu que l'homme eût la patience de soigner la plante pour en obtenir ses fruits ; l'idée des savants d'employer les racines et l'écorce d'un arbre qui croît pendant des siècles, sent son vandale d'une lieue et leurs principes économiques sont de la catégorie de ceux de l'homme à la poule aux œufs d'or.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 2 MARS 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **Bapterosses** (Félix), membre du Conseil général du Loiret, à Briarre (Loiret).

Bonnet (Camille), sous-préfet de l'arrondissement de Gien, (Loiret).

Chauvin-Boissette, membre du Conseil général des Deux-Sèvres, à La Boisette, par Argenton-le-Château (Deux-Sèvres), et à Paris.

Forcade (de), directeur général des forêts (1), à Paris.

Fournier (J.-B.), ancien président de l'Athénée des arts, à Paris.

France (Auguste de), propriétaire, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

Gauthier, chef d'escadron, commandant l'artillerie de la province d'Oran, à Oran (Algérie).

Gondoin (Gustave), propriétaire, à Gien (Loiret), et à Paris.

Gourgue (le marquis de), à Paris.

Hadelin de Liedekerke (le comte), membre de la Chambre des représentants de Belgique, à Bruxelles.

Huet, ancien consul général et chargé d'affaires de France, à Lima (2).

Jacquin jeune, marchand grainier fleuriste, à Paris.

Labrouste, directeur du collége Sainte-Barbe, à Paris.

La Rochefoucauld (le duc de), à Paris.

La Rochefoucauld (le comte Georges de), à Paris.

Marsh (G.-H.), à Paris.

---

(1) Présentement, conseiller d'État, directeur général des douanes.

(2) Présentement, consul général à Gênes.

MM. **Morgan** (le comte de), à Huisseau-sur-Cosson (Loir-et-Cher).
Mougel-Bey, ancien ingénieur en chef des ponts et chaussées de France, directeur général des travaux du canal de Suez, à Paris.
Powles (John Diston), à Londres.
Salve (Ernest de), à Paris.
Tollard (Paul), marchand grainier fleuriste, à Paris.
Villain (Henri), propriétaire, à Mont-Saint-Martin de Gouy près Le Catelet (Aisne).

— M. le Président annonce que le Conseil d'administration a reçu une lettre de nos confrères MM. Michel Lévy, Jobert de Lamballe, le baron Larrey, Huzard, Vernois et Bouchardat, qui, en leur qualité de membres du Conseil d'hygiène publique et de salubrité dont les séances bimensuelles fixées par l'autorité supérieure ont lieu les mêmes vendredis que nos réunions, expriment le regret de ne pouvoir assister à ces dernières. Ils demandent donc si notre ordre ne pourrait pas être interverti. Le Conseil n'ayant pas vu d'inconvénients sérieux à cette modification, M. le Président la propose à l'Assemblée qui l'adopte. Dans le but d'opérer ce changement, M. le Président annonce que la prochaine séance aura lieu, non pas le 16, comme cela devait être, mais le 9 mars.

— M. le Président informe que le gouvernement espagnol, en raison des services rendus par la Société et par quelques-uns de ses membres en particulier, a daigné nommer M. le comte d'Éprémesnil chevalier de l'Ordre royal d'Isabelle la Catholique, et M. Fréd. Davin chevalier de l'ordre royal de Charles III.

Conformément au désir exprimé par le gouvernement, M. le Président remet en séance à nos confrères les lettres officielles annonçant ces honorables distinctions.

— M. de Montigny écrit pour remercier de sa nomination comme membre du Conseil, et de la grande médaille d'or (récompense hors classe) que la Société lui a décernée.

— M. de Forcade, directeur général des forêts, en remerciant de son admission dans la Société, dit avoir pu apprécier les services qu'elle a rendus déjà et qu'elle est appelée à rendre encore dans l'étude des questions qui intéressent la sylviculture et la pisciculture.

— Des lettres de remercîment sont écrites par MM. Foulon et le docteur A. Lalesque, à l'occasion de leur récente entrée dans la Société.

— Des remercîments pour les récompenses qui leur ont été décernées dans notre dernière séance solennelle, sont transmis par MM. A. de Maude, Chavannes, Anjubault, Desmeures, par madame de Puiberneau, Mademoiselle Rosine Ortoli et par MM. Détriche, Duplant et Roux.

— M. le Président fait connaître les intentions généreuses de Madame Guérineau née Delalande. Elle fait don d'une médaille d'or à décerner par la Société, en 1862, au nom de son frère Pierre Delalande, qui, après avoir voyagé dans l'Amérique du Sud, s'est livré pendant les années 1819, 1820 et 1821 à une exploration de l'Afrique australe où il a rassemblé de précieuses collections. Madame Guérineau désire que la médaille fondée par elle soit réservée aux voyageurs ayant parcouru l'Amérique ou l'Afrique, et ayant rendu des services dans l'ordre des travaux de la Société, et particulièrement dans l'ordre de ceux qui peuvent contribuer à l'amélioration des moyens d'alimentation de l'homme. (Voir, pour de plus amples détails, p. 110.)

— Notre confrère et délégué à Milan, M. Ch. Brot, informe la Société de la perte qu'elle vient de faire en la personne de M. le marquis Porro, décédé à l'âge de quatre-vingts ans, et qui, s'occupant d'agriculture, prenait un vif intérêt à nos travaux ; il a fait, avec succès, plusieurs tentatives d'acclimatation en Lombardie des végétaux exotiques appartenant à la Société.

— M. le chargé d'affaires de Grèce en France remercie de la communication qui lui a été faite du Rapport présenté par M. Davin, au nom de la Commission spéciale chargée de s'occuper de la réalisation du désir manifesté par le gouvernement grec d'introduire dans le pays de bonnes races bovines et ovines. Il va solliciter les renseignements précis sur les conditions climatériques et sur l'état agricole du pays que la Commission désire obtenir pour pouvoir remplir son mandat d'une façon plus utile et plus complète.

— M. Albert Gaudry, aide-naturaliste au Muséum, à qui une mission scientifique en Grèce est confiée, fait parvenir des offres de services qui pourront sans doute être utilisées en vue du but que la Société se propose pour satisfaire au vœu exprimé par le gouvernement de la Grèce.

— M. le Président transmet les offres de services de M. le vice-amiral Charner, commandant l'escadre qui part pour la Chine. Non-seulement, ainsi que l'annonce une lettre de notre collègue M. de Montigny, M. l'amiral s'empressera de faire distribuer les instructions de la Société, avec invitation aux officiers de santé de chercher à y satisfaire autant que possible, mais il facilitera l'arrivage des produits, au moyen des bâtiments qu'il renverra en Europe. Des remercîments ont été immédiatement adressés par M. le Président qui invite la Commission dite de la Chine et du Japon à hâter ses travaux.

— M. Hayes écrit de Pondichéry qu'il va se transporter, pour les besoins du service de l'administration de la colonie, à Chandernagor, et qu'il se met à la disposition de la Société dans cette nouvelle résidence. Des remercîments seront transmis.

— On en fera également parvenir à M. Maret, membre de la Société, qui met à sa disposition, pour des essais de culture, un terrain de bonne qualité dans les environs de Meulan, et à M. de Fresnes, qui offre une portion d'un lot de graines qu'il a reçues de Chine, ainsi qu'à M. Bortier, agriculteur belge, qui fait présent, pour le Jardin du bois de Boulogne, d'un certain nombre de boutures du *Saule rouge*, et à M. Thierry pour un envoi de très beaux échantillons d'*Igname*.

— M. Jules Vinçard, qui a beaucoup étudié cette plante, fait hommage d'une brochure relative à l'*Igname* qu'il vient de publier. L'auteur sera prié d'agréer les remercîments de la Société.

— M. Gourdin, membre de la Société, et qui réside à Napoléon-Vendée, sollicite des envois de graines et de tubercules étrangers pour ceux de nos collègues qui habitent ce même département. Il sera fait droit à cette demande dès que l'occasion s'en présentera.

— M. Radiguet fait hommage à la Société, au nom de M. de Molon, de quelques exemplaires d'un travail de ce dernier sur la fertilisation du sol par l'emploi du phosphate de chaux. Notre confrère sera prié de faire parvenir les remercîments de la Société.

— M. Lamare-Picquot transmet l'indication de diverses pièces imprimées relatives à la plante alimentaire de l'Amérique du Nord qu'il a rapportée en France et qui, nommée scientifiquement *Psoralea esculenta*, a été souvent désignée sous la dénomination de *Picquotiane.*

— M. Édouard Féray, filateur à Essonnes (Seine-et-Oise), promet son concours pour la mise en œuvre, comme essai, de la filasse d'*Ortie blanche* donnée par M. le marquis de Vibraye. Un paquet de cette filasse lui a été immédiatement envoyé.

— M. Drouyn de Lhuys transmet une Note de notre confrère, M. de Clercq, relative aux progrès remarquables de la culture du *Coton* sur la côte occidentale d'Afrique et à Sierra Leone en particulier, d'où l'on envoie en Angleterre, depuis deux ans, cent balles par mois, soit 75 000 kilogrammes, tandis qu'en 1852, on n'en avait expédié que 705 kilogr. dans l'année.

— M. Jardinier fait parvenir à M. Jacquemart, de la part de son frère, aumônier du pénitencier de la Montagne-d'Argent (Guyane française), un grand échantillon d'une *soie* fabriquée par des chenilles; il est placé sous les yeux de l'Assemblée.

— M. Kaufmann fait une communication relative aux résultats qu'il a obtenus dans ses études depuis longtemps poursuivies sur la graine de Vers à soie. Le but qu'il s'est particulièrement proposé est de trouver un moyen facile et prompt de distinguer la graine saine de celle qui ne l'est pas. Il a constaté que quand elle est dans de bonnes conditions, elle prend, par son immersion dans l'eau bouillante, une teinte lilas foncé que ne présente jamais la graine provenant de chambrées où la maladie a régné. Notre confrère, à l'aide d'un petit appareil très simple, donne à l'Assemblée la démonstration des faits qu'il vient d'énoncer.

— M. le chevalier Debrauz annonce qu'il a reçu de l'agent de M. le comte Castellani une caisse contenant les 100 onces de graine de Vers à soie auxquelles la Société a souscrit lors de la mission de ce séricicultеur, et de M. le comte G. Freschi en Chine. Il fait parvenir cette caisse.

— M. le docteur Martin de Moussy donne lecture d'un travail sur la domestication du *Nandou*, qu'il a étudiée pendant qu'il séjournait dans l'Amérique méridionale.

— Des réponses au Questionnaire sur la *Vipère* sont envoyées du Mans (Sarthe) par M. Anjubault, bibliothécaire de de la ville et naturaliste habile.

— Il est donné lecture par M. Millet d'une lettre de M. de Forcade sur les produits de la pêche dans les cours d'eau, les lacs et les étangs d'eau douce de la France, et sur la consommation qu'on en fait dans le pays. (Voy. au *Bulletin.*)

— M. le Président annonce que notre confrère, M. le baron de Pontalba, a fait présent à la Société d'une paire de *Zébus* de petite race. L'un de ces animaux a été amené dans la cour pour que les membres qui assistent à la séance puissent le voir et l'examiner. M. le Président ajoute que la Société possède déjà des *Zébus* de grande taille appartenant à une autre espèce originaire du Soudan, et qui ont été donnés par S. A. le prince Abdul Halim Pacha.

— M. Richard (du Cantal) donne connaissance du Rapport qu'il a rédigé au nom d'une Commission précédemment nommée (p. 107), et qui avait été chargée sur la demande de M. de Lesseps d'examiner les résultats que notre confrère a obtenus dans ses croisements de *Chevaux arabes* et de *Juments percheronnes*.

A la suite de la lecture de ce Rapport dont les conclusions sont tout à fait favorables, M. le docteur Rufz demande à M. le Rapporteur s'il y a eu déjà en France d'autres essais de la même nature que ceux dont il vient d'être question.

M. Richard (du Cantal) répond qu'il n'y a eu que des essais isolés. Il insiste fortement sur ce fait qu'on ne s'est pas assez occupé, dans notre pays, du perfectionnement réel des races de Chevaux. On a seulement voulu par le mélange du sang anglais produire des Chevaux de course ou, ce qu'il nomme des machines à vapeur animales, parce qu'on croyait que la vitesse obtenue par ce métissage était le résultat le plus important à rechercher. Il en est résulté qu'on a négligé le type arabe qui est le plus propre à reconstruire nos races presque éteintes de Chevaux de cavalerie. On ne saurait trop s'attacher, dit-il en terminant, à conserver et à améliorer les qualités de nos races en les croisant avec celles qui leur conviennent le mieux.

SÉANCE DU 9 MARS 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

S. A. le Prince Napoléon-Charles BONAPARTE, à Paris.
MM. CUMMING (Simon), négociant, à Singapore.
SAVIN DE LARCLAUSE (Henri), directeur de la Ferme-École de Mons, près Couché-Verac.
TRIANA, envoyé en mission scientifique par le gouvernement de la Nouvelle-Grenade, à Paris.

— Des lettres de remercîment pour leur admission dans la Société sont adressées par M. le colonel Frébault, gouverneur de la Guadeloupe, qui promet de nouveau son bon concours dans cette résidence, et par MM. Eug. de Morgan et Ed. Wilson.

— M. Ch. Naudin remercie de la médaille de seconde classe qui lui a été décernée dans la dernière séance solennelle pour ses travaux sur les *Cucurbitacées*.

— M. André Leroy, en remerciant du rappel de sa médaille de première classe, annonce qu'il est dans l'intention d'offrir à la Société du Jardin une collection d'arbres d'ornement.

— M. Radiguet fait connaître les bons résultats qu'il a obtenus, pour préserver des champs contre les ravages des bestiaux, de l'emploi du fumier de chien, dont l'odeur repousse les herbivores. Il pense que ce procédé, ainsi que l'arrosage, au moyen d'eau chargée d'une dissolution de ce fumier, des arbustes plantés dans les parcs au milieu des tapis de verdure, pourraient être utilement employés pour les garantir contre les animaux qui en recherchent d'ordinaire le feuillage.

— M. de Fresnes, ainsi que nous l'avions annoncé dans la précédente séance, fait don d'une collection de graines de Chang-haï, qui sont munies d'étiquettes chinoises dont il a demandé la traduction à M. Stanislas Julien.

— M. Ramel appelle l'attention de l'Assemblée sur ce fait, que les fils d'*Ortie blanche* avec lesquels on fabrique des étoffes ne sont point tordus, ce dont on s'assure par l'examen de ces fils au moyen d'instruments grossissants.

— M. Turrel exprime le désir qu'il soit joint à chaque numéro de notre Bulletin une note commerciale du prix des animaux et des végétaux rares ou d'introduction récente et des adresses de leurs détenteurs. Renvoi au Conseil.

Notre confrère annonce avoir pu expérimenter la rusticité du *Citrus japonica*, Oranger nain, sur lequel M. Sacc a précédemment appelé l'attention (*Bulletin*, 1850, p. 322), et qui peut servir dans le Midi à la confection des bordures comme le Buis dans le Nord. Il a résisté, sans trop souffrir, à un froid de 7 degrés. Cette lettre est renvoyée à l'examen de la 5^e Section.

— M. Aimé Laurence, qui a récolté, cette année, en pleine terre, dans la Sarthe, du *Coton* d'Amérique, chaque pied ayant au moins 1^m,80 de haut, écrit que des plants de *Pois oléagineux* de la Chine venus en pleine terre, ont été attaqués par une vache errante qui a tout dévoré, sans qu'il en soit résulté de graves inconvénients; ils sont repartis du pied, et trois semaines après, la pousse avait été si rapide que les tiges atteignaient presque la hauteur d'un autre pied qui n'avait point subi de dommages. Notre confrère pense donc que cette plante pourrait être utilisée comme fourrage, et donner deux récoltes par an.

— Le même renvoi a lieu pour un Rapport de M. Brierre, de Riez (Vendée), relatif aux effets produits par les gelées, par les ouragans et par les inondations de l'hiver 1859-1860 sur les plantes nouvellement introduites. Les détails que ce Rapport renferme offrent beaucoup d'intérêt, en raison de la rigueur et surtout de la prolongation des froids de cet hiver.

— M. le capitaine Thomas Hutton écrit de Mussoore (Western Himalaya), à la date du 14 janvier, pour annoncer que, par l'entremise du secrétaire de la Société d'horticulture de Calcutta, il a adressé à notre Société une boîte contenant des cocons vivants du papillon nommé *Actios Selene* et de l'*Attacus Banningi*, Hutt., avec un paquet de graines du *Coriaria nepalensis* sur les feuilles duquel vivent les larves de cette dernière espèce qui se trouvent également sur le *Xanthophyllum hostile*, et qui accepteraient le feuillage du *Ricin*. Celles de l'*Actios Selene* peuvent se nourrir des feuilles du *Cerisier sauvage* ou du *Noyer*. Il enverra encore, lorsque l'occasion s'en présentera, d'autres Vers à soie des forêts qui couvrent les régions montagneuses où il a fixé sa résidence. En échange M. le capitaine Hutton demande qu'on lui fasse parvenir les différentes variétés de nos *Vers à soie du Mûrier* d'Europe.

— Une note sur la diminution de la récolte actuelle dans l'Inde des Vers qui fournissent la soie Tussah est transmise par notre confrère M. de Clercq.

— M. Guérin-Méneville place sous les yeux de l'Assemblée des échantillons de soie du *Ver du Ricin* teints en plusieurs couleurs soutenues, et surtout en noir, par M. Torne, de Paris. Jusqu'à ce moment, le noir n'avait pas été appliqué à ces soies, et l'essai de M. Torne a parfaitement réussi, ce qui est fort heureux, puisque les soies noires sont d'un emploi plus considérable dans l'industrie que les soies teintes en diverses couleurs. Par un procédé qui lui est propre, M. Torne enlève au fil, après la teinture, tout le duvet qui le fait paraître terne, et il lui rend sa force primitive en lui donnant un lustre équivalant à celui de la soie ordinaire. Ces fils, ainsi qu'il s'en est assuré par des essais dynamométriques, n'ont rien perdu de leur force.

— A l'occasion des échantillons de soie envoyés de la Guyane, par le père Jardinier, et dont il est question dans le procès-verbal de la dernière séance (p. 162), M. le professeur J. Cloquet rappelle que des faits analogues avaient été précédemment signalés à la Société par M. Guérin-Méneville, qui a montré un morceau d'une toile fabriqué par des chenilles du Mexique.

Ce dernier dit qu'il y a plusieurs *Bombyx* qui fabriquent des toiles. En particulier dans le Var, les Pommiers sont parfois complétement recouverts de ces gazes légères. Il en est de même en Normandie, mais notre confrère ne pense pas qu'on puisse tirer de cette matière, si ce n'est peut-être de celle du Mexique, des produits vraiment utiles.

— Diverses demandes de certaines quantités de la graine de *Vers à soie* rapportée par MM. les comtes Castellani et de Freschi sont adressées et seront enregistrées à la suite de celles qui sont déjà parvenues.

— La Société de Louhans (Saône-et-Loire), récemment agrégée à la nôtre, demande à entrer en relations et offre de faire des essais de culture et d'éducation d'animaux. Elle transmet, en même temps, une note sur l'établissement de pisciculture qu'elle dirige pour le compte du département.

— Un extrait du Rapport de M. le Préfet de l'Hérault au Conseil général, sur l'empoissonnement des rivières et cours d'eau de son département, est adressé par M. Gervais qui a été chargé des essais de pisciculture.

— Des réponses au Questionnaire sur les *Vipères* de France sont transmises par MM. Westphal-Castelnau, Aimé Laurence et Jullien. Ce dernier appelle l'attention sur l'avantage qu'il y aurait, suivant lui, à ce que les administrations municipales promissent une prime ou médaille au garde qui détruirait le plus grand nombre de ces reptiles dangereux. Cette proposition sera discutée au sein de la Commission dont M. Jullien fait partie.

— M. A. Mitivié écrit pour s'informer si la Société fera venir en France, cette année, des œufs de *Perdrix Gambra*. Pour son compte, il désire en recevoir deux cents et il en demande cent pour un autre de nos confrères, M. Roger. Renvoi de cette lettre à la 2ᵉ Section.

— Une lettre de M. Barthélemy-la-Pommeraye, membre de la Société et directeur du musée de Marseille, annonce que, dans le Jardin zoologique de cette ville, une oasis a été ménagée pour les *Autruches*, dont les accouplements et les pontes en font espérer la reproduction.

— Il est donné lecture d'une partie d'un long travail de M. Paul Letrône ayant pour titre *Monographie des Gallinacés* et qui traite particulièrement des races de luxe indigènes et exotiques. C'est la suite du premier Mémoire inséré dans notre *Bulletin* où il prendra également place.

— A l'occasion de ce travail, M. le comte de Fontenay appelle l'attention sur les qualités de la race de *Poules de la Flèche*. C'est celle, dit-il, dont la chair est le plus excellente, et elle pond à peu près autant que les autres.

— Il est donné lecture d'un travail de M. Martner sur les mœurs des *Cigognes* qu'il a eu occasion d'étudier en Alsace (voyez ci-dessus, page 151).

— M. Léo d'Ounous annonce l'envoi pour le Jardin d'acclimatation d'un certain nombre d'œufs de l'*Oie* dite de *Toulouse*, mais à laquelle il vaudrait mieux, dit-il, imposer la dénomination d'Oie de la Haute-Garonne et de l'Ariége, puisqu'elle est élevée dans ces deux départements où elle est l'objet de soins tout particuliers. Notre confrère y a joint des graines diverses et différents plants d'arbres fruitiers estimés dans le Midi et dont il donne la liste. En échange de ces présents, M. Léo d'Ounous adresse une demande de quelques graines à laquelle il sera fait droit.

— La Société reçoit un article qui a été publié dans le *Journal de Gand* du 3 mars. Cet article donne d'abord un récit historique des efforts tentés depuis vingt ans par M. Dutrône, et maintenant couronnés de succès, pour l'institution d'une race bovine du Cotentin sans cornes, dite *Sarlabot*, et qui a été l'objet d'un *Rapport* favorable par M. Leblanc (*Bulletin*, 1856, p. 246), au nom d'une Commission choisie dans le sein de la Société. Le journal annonce ensuite qu'une prime de 500 francs offerte par un anonyme que nous supposons bien être notre généreux confrère, sera décernée lors du prochain concours de bestiaux gras à Gand, au propriétaire du meilleur bœuf de races sans cornes né sur le continent, et provenant du croisement de la race de Suffolk ou de Norfolk avec la race belge, française ou hollandaise. A cet article est jointe l'affiche officielle, en date du 29 février, faisant connaître la décision prise en séance publique du Conseil municipal de Gand, sur la proposition de M. le bourguemestre Ch. de Kerchove et l'avis conforme du collége des Échevins, et annonçant que la prime sera accordée à l'éleveur qui aura le mieux rempli les conditions du concours fixé au 29 mars de cette année.

Le même article du journal belge renferme un extrait d'une lettre relative au jeune Taureau et à la Génisse de la race Sarlabot, offerts par M. Dutrône, en août 1859, à S. M. la reine de Grèce, lettre qui lui a été adressée par M. le général Notaras, maréchal du palais à Athènes.

On y lit : « Ils se sont, jusqu'à l'heure, toujours bien portés. Cet intéressant jeune couple bovin sert à orner la ferme royale et nous autorise déjà à espérer qu'il produira un jour, non-seulement à la ferme royale, mais à tout le pays, de grands avantages. Leurs Majestés m'ont donc ordonné de vous en exprimer leur contentement royal. »

— M. Daudin donne lecture d'une Note sur les essais d'éducation peu satisfaisants auxquels il a soumis le Lapin dit *Lapin de garenne de Russie.*

— On lit une lettre de Mgr J.-M. Chauveau, évêque de Sébastopolis, coadjuteur, missionnaire en Chine, dans le Yunnan, province occidentale de l'empire. Il écrit, à la date du 6 août 1859, pour répondre au Questionnaire relatif aux *Vers à soie sauvages*, dressé en 1854 (*Bulletin*, t. I, p. 97), mais qui ne lui est parvenu qu'au commencement de l'année dernière. Cette lettre renfermant différents autres détails intéressants est renvoyée au Comité de publication auquel sera également soumise une lettre d'un autre missionnaire communiquée, comme la précédente, par M. l'abbé Albrand, supérieur général des Missions étrangères, membre honoraire de la Société dont il favorise puissamment les relations avec les prêtres répandus sur les différents points du globe pour y porter l'Évangile. Cette seconde lettre est de M. l'abbé Fage, missionnaire apostolique au Thibet (province de Bunga) qui donne des détails sur les *Bœufs* ordinaires du pays, sur les Bœufs à longue toison ou *Yaks*, et sur les métis qui résultent du croisement de ces espèces.

A la suite de cette communication, M. le Président soumet à l'Assemblée quelques observations ayant pour but de montrer tout l'intérêt que présente la lettre de M. l'abbé Fage.

Il insiste, à cette occasion, sur le remarquable allongement du poil des Yaks ramenés par M. de Montigny depuis leur séjour en France, fait qui semble infirmer l'assertion du missionnaire relative à la diminution en longueur de la toison de ces animaux quand, des hauteurs qu'ils habitent d'ordinaire, ils sont amenés dans les plaines.

— Ce dernier, parlant de la qualité du lait d'Yak, lequel, dit-il, est très abondant, d'un goût exquis, et renferme beaucoup de beurre, M. Richard (du Cantal) appelle l'attention sur un fait dont il a été frappé et qui semble démontrer que les races françaises ne sont pas, comme on a pu le croire, les meilleures laitières. Il a su, en effet, par notre confrère M. Mougel-Bey, chargé de la direction des travaux du percement de l'isthme de Suez, que les bons types de *Vaches laitières d'Égypte* comparées à celles de France fournissent une quantité proportionnelle de beurre plus considérable : il y a des vaches qui en donnent jusqu'à 1$^{\text{kil}}$,250 environ par jour, d'après M. Mougel-Bey, et avec 14 à 15 litres environ de lait. Nous n'avons pas en France de type de vache laitière qui procure cette quantité de beurre : une Vache dont on obtient 500 à 600 grammes de beurre par jour est considérée comme très bonne butyreuse.

— On place sous les yeux de l'Assemblée la première pièce de velours faite avec le poil des *Chèvres d'Angora* de France et d'Algérie. Cette étoffe, dit M. Sacc, dans une lettre accompagnant cet envoi fait par lui, est d'une excellente qualité moyenne, qui est la plus recherchée par les acheteurs. MM. A. Lelièvre et fils d'Amiens, qui l'ont tissée en fixent la valeur à 7 francs le mètre à cause de la beauté de la laine employée ; quand le velours est confectionné avec des filés anglais et par conséquent avec de la laine asiatique, il ne vaut que 5 fr. 50 à 6 fr. au plus. C'est une preuve bien nette, ajoute M. Sacc, du perfectionnement que des soins bien entendus ont amené dans le lainage de nos troupeaux indigènes de Chèvres d'Angora.

— A cette occasion, M. Richard (du Cantal) insiste sur les avantages que semble devoir présenter pour ce perfectionnement, et même pour l'acroissement de la toison, une double tonte par année.

Quelques essais déjà entrepris à Souliard, par notre honorable vice-président, et qu'il continuera, semblent démontrer dès à présent qu'il y aura utilité dans cette pratique, non-seulement pour le poil qui ne deviendra pas sec et casssant et ne se feutrera pas, mais pour la santé même des animaux. Il ne faut pas, d'ailleurs, perdre de vue, dit-il, que la Chèvre d'Angora a bien plus la conformation et le caractère moral du Mouton que de la race caprine et qu'elle s'engraisse à la manière des bêtes ovines. Sa chair dont on a goûté récemment chez M. Chevet, qui présentera un rapport sur ce sujet, est, dit notre confrère, une véritable chair de Mouton de seconde qualité parfaite.

— Revenant à l'examen du velours, M. Davin fait observer qu'il est d'un effet admirable et que ses reflets argentés lui donnent tous les caractères du velours de soie. Notre confrère présente à ce sujet des considérations pratiques dont les détails seront insérés au *Bulletin*.

Le Secrétaire des séances,

AUG. DUMÉRIL.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 20 JANVIER 1860.

Histoire naturelle générale des règnes organiques, principalement étudiée chez l'homme et les animaux, par M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, tome III, 1re partie. 1 vol. gr. in-8, Paris, 1859. Offert par l'auteur.

Enquête sur le serpent de la Martinique (vipère fer-de-lance, bothrops lancéolé, etc.), par M. le docteur P. Rufz, 2e édition. 1 vol. in-8, Paris, 1860. Offert par l'auteur.

Géographie botanique raisonnée, ou exposition des faits principaux et des lois concernant la distribution géographique des plantes de l'époque actuelle, par M. Alph. De Candolle. 2 vol. grand in-8, avec cartes. Paris, 1855. Offert par Victor Masson, éditeur.

Assemblée générale de l'Institut de Charité pour les orphelins protestants, fondé à Saverdens (Ariége), 23 octobre 1859. Vingtième anniversaire.

Description des variétés cultivées en France, ou notes recueillies par feu M. L.-A.-G. Bosc, de l'Institut, sur les divers cépages, pendant ses voyages agricoles dans nos départements en 1820, 1821 et 1822. 2 vol. in-4 manuscrits.

Catalogue des vignes cultivées dans la pépinière du Luxembourg, plantées sous la direction de feu M. Bosc, en 1806. 1 vol. in-4 manuscrit.

Ces deux recueils manuscrits, de la main de M. Bosc, ont été offerts à la Société par son petit-fils, M. le docteur Léon Soubeiran.

Éloge de E. Soubeiran prononcé à la séance de rentrée de la Faculté de médecine de Paris le 15 novembre 1859, par M. Ad. Wurtz. Offert par M. le docteur L. Soubeiran.

Régénération de la vigne par une nouvelle plantation la plus conforme aux lois connues de la végétation, par M. E. Trouillet (1860).

Culture de la vigne en plein champ, sans échalas ni attaches, suivie d'une note sur la branche à fruit du poirier et du pommier, par le même (1860).

Notions préliminaires d'arboriculture à la portée de tout le monde, conseils pratiques, par le même. Ces trois dernières brochures ont été offertes par l'auteur.

Catalogue des végétaux et graines disponibles et mis en vente par la pépinière centrale du gouvernement au Hamma, près Alger, pendant l'automne 1859 et le printemps 1860. Offert par Son Excellence le M. Ministre de l'Algérie et des colonies.

Index seminum horti Monspeliensis, anno 1859.

Index seminum horti regii botanici Panormitani, anno 1859, quæ pro mutua commutatione offeruntur.

La *Revue d'économie rurale*, sous la direction de M. Valserres. Les trois premiers numéros.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT
SUR LES
ÉTUDES ET RECHERCHES A FAIRE EN CHINE ET AU JAPON
DANS L'ORDRE DES TRAVAUX
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION (1)

PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE
De MM. Aug. DUMÉRIL, *président*, le vice-amiral comte CÉCILLE, E. COSSON, DARESTE, GUÉRIN-MÉNEVILLE, DE MAISONNEUVE, DE MONTIGNY, PAGÈS, PEPIN, Natalis RONDOT, VILMORIN, YVAN,

et Joseph MICHON, rapporteur.

(Séance du 23 mars 1860.)

ANIMAUX. — *Mammifères.*

Parmi les mammifères domestiques, nous avons en Europe des animaux de trait, des animaux de boucherie, des animaux d'industrie, si nous pouvons les appeler ainsi, puisqu'ils fournissent la laine aux manufactures; enfin, des animaux qui remplissent à la fois plusieurs de ces conditions.

Nous attirerons avec réserve l'attention sur les Chevaux; nous croyons que quelques qualités que possèdent ceux de Chine, vitesse, sobriété, force, ils ne peuvent rivaliser avec nos anglais, nos algériens ou nos percherons.

Les Bœufs d'Asie et de Chine sont connus, au point de vue scientifique du moins; leur emploi agricole l'est moins. Nous recueillerons avec plaisir quelques renseignements à cet égard.

---

(1) Voyez, pour la première partie de ce Rapport, numéro d'avril, p. 113.

Au point de vue de la boucherie, nous pouvons les déclarer de prime abord inférieurs à ceux que, depuis plusieurs siècles, perfectionne l'intelligent appétit de l'Europe ; nous le ferons avec bien plus de certitude, puisque les Chinois ne consomment que fort peu de viande de boucherie. Suivant les missionnaires, il y aurait, proportion gardée, dix Bœufs en France contre un en Chine. Enfin, d'après les mêmes sources, Péking et toute la province recevraient de Tartarie une quantité prodigieuse de Bœufs, de Cerfs et de Moutons.

Cependant il serait curieux de recueillir des renseignements précis sur la grande espèce de Zébu qui vit dans les provinces intérieures.

On a cru longtemps que la race ovine était à peine représentée dans l'empire chinois. Cela est vrai pour les provinces du sud ; mais M. de Montigny et M. l'amiral Cécille ont appelé l'attention sur ces innombrables troupeaux qui, vivant dans les contrées du nord, fournissent des laines longues ou courtes d'une grande finesse. Ces races présentent, en outre, une grande fécondité ; elles donnent deux portées par an ; enfin leur viande est très délicate. Les Chinois ne savent pas employer les laines; ils n'en font guère que des feutres grossiers. Mais l'Europe pourrait peut-être trouver là une rivale à l'Australie.

Les variétés de Chameaux à longues et soyeuses fourrures, et les Chèvres de Mongolie, qui portent des toisons analogues à celles de Cachemire, mériteraient d'être connues.

Personne n'ignore que lorsqu'en France nous avons commencé à améliorer, par des croisements étrangers, notre espèce porcine indigène, un des éléments de transformation a été le Cochon chinois. Tout le monde sait aussi que ce type se retrouve dans toutes les races si belles et si perfectionnées de nos voisins. Il serait curieux de connaître les variétés qui doivent être nombreuses en Chine, puisque le Cochon est un des principaux éléments de la nourriture du peuple ; si même quelques-unes se distinguaient des autres, la Société serait heureuse d'en posséder quelques échantillons. Nous n'avons en France, sous le nom de Cochon chinois, qu'une variété blanche et noire, au ventre touchant la terre, à tête longue, aux yeux petits, aux oreilles pendantes. Cette variété, bien engraissée, atteint le poids de 100 à 125 kilogrammes. Il serait bon d'expérimenter les autres, si toutefois, nous le répétons, on leur trouvait des qualités qui justifiassent leur importation chez nous.

Comment élève-t-on ces animaux ? comment les engraisse-t-on, avec quelle nourriture? Peut-être y aurait-il là de précieuses indications pour nos fermes.

Parmi les mammifères sauvages, nous recommandons surtout l'étude des genres Cerf et Antilope.

Enfin, et sous toutes réserves, nous voudrions qu'on s'informât s'il n'y aurait pas, dans ce pays de la petite culture, de petits mammifères qui détruiraient les insectes en respectant les plantes. Mais, avant de les importer, il serait sage de s'assurer de leur innocuité autant que de leurs services, de peur qu'une fois chez nous, ils n'excitassent les doutes et les débats que soulèvent la Taupe et le Moineau.

Oiseaux.

Dans les Oiseaux, nous demanderons moins de renseignements et plus d'envois, d'abord parce qu'un essai est plus facile et moins coûteux, et ensuite parce que cette classe du règne animal a le privilége de plaire, alors qu'elle n'est pas un objet d'utilité.

Cependant ici encore nous voudrions qu'on remarquât l'aménagement des volières ou des basses-cours des Chinois, le mode d'élevage des Oiseaux domestiques, leur nourriture et leur engraissement. Il y a peut-être là de bonnes recettes pour nos ménagères.

La Société désirerait :

1° Les différentes variétés de Faisans, sans en excepter celles qui ont déjà été domestiquées chez nous : le Faisan argenté (*Phasianus nychthemerus*), le Faisan à collier (*Ph. torquatus*), le doré (*Ph. pictus*) ; mais surtout le Faisan superbe, dont la queue a un mètre et demi et plus de longueur ; le Faisan bronzé, le vénéré (*Ph. veneratus*), le versicolore (*Ph. versicolor*), celui de Sœmmering (*Ph. Sœmmeringi*).

2° Les différentes variétés d'Oies, de Canards, de Poules, de Pigeons, de Tourterelles.

3° Les Outardes, les Perdrix des steppes de la Mongolie.

4° Enfin nous répéterons ici ce que nous disions pour les mammifères insectivores : il faudrait, avec la même prudence, rechercher ces utiles auxiliaires de l'agriculture dans la classe si variée des Oiseaux.

Poissons.

« Les côtes de la mer depuis la grande muraille jusqu'au bout de la province de Canton, dit un missionnaire, les lacs, les étangs, les rivières, donnent continuellement toutes sortes de Poissons. La pêche seule du grand Kiang équivaut à celle des plus grands fleuves de l'Europe réunis. »

La pêche sur les côtes de la Chine et du Japon nous a été racontée par nos confrères, M. l'amiral Cécille et M. le commandant de Maisonneuve, qui ont assisté à ce spectacle miraculeux. Il y a là un sujet d'observations curieuses, mais l'acclimatation n'y a pas directement droit d'étude.

Au contraire, notre Société attacherait le plus grand prix à connaître quelles sont les espèces de Poissons d'eau douce les plus répandues ; leurs qualités, leur genre de vie, voire même les préparations conservatrices auxquelles on les soumet. Il faudrait rechercher si la nature, dans la multiplication de ces animaux, n'est pas aidée par l'art, savoir si les Chinois ne nourrissent pas les Poissons dans les viviers pour les engraisser ; enfin, et c'est encore une remarque dont M. le baron Baude, notre confrère, a fait ressortir l'importance, s'ils n'ont pas pour tuer ces animaux des procédés meilleurs que de les laisser mourir.

Le prix auquel ces Poissons se vendent sur les marchés de l'empire chinois serait à la fois une indication de leur plus ou moins grande abondance et des soins que demande leur multiplication. Pour avoir ces renseignements, il suffit, du reste, de prendre le bulletin sur le prix des denrées alimentaires publié par la police chinoise.

Insectes.

En première ligne sont les Vers à soie, ces artisans merveilleux de la Chine, qui caractérisent à eux seuls cet empire, puisque Pline connut par eux les Sères, dont il connaissait à peine le nom.

Le Ver à soie du Mûrier n'a pas besoin d'être acclimaté. C'est une des richesses de la France, malgré les ravages de la maladie. La Société a déjà fait venir d'Orient de la graine pour régénérer nos magnaneries. Ce que désire la Société d'acclimatation, ce sont des renseignements sur les diverses méthodes d'éducation. Nous laissons ici la parole à M. Guérin-Méneville :

Ver à soie du Mûrier.

« Il serait très utile de savoir enfin si l'on élève en Chine, au moins dans certaines contrées, les Vers à soie du Mûrier en plein air, ou si cette assertion de quelques écrivains ne résulte pas de la confusion que des voyageurs peu versés dans la séricilculture auront faite en parlant des éducations du Ver à soie du Mûrier et de celles des Vers à soie appelés sauvages.

Quelles sont les diverses variétés ou races de Vers à soie du Mûrier élevées en Chine ?

Dans les régions méridionales, il doit y avoir des races semblables à celles qui donnent jusqu'à cinq récoltes au Bengale, telles que celles qu'on nomme dans ce pays *Dessee*, *Chines*, *Nistry*. C'est à une de ces races qu'appartenaient des Vers à soie qui ont été élevés à la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, et qui ont donné jusqu'à trois éducations de cocons jaunes et blancs mêlés, dans la même année.

Dans les régions tempérées, on doit élever des races annuelles.

Il serait utile d'apporter, pour les *Collections d'histoire naturelle appliquée et comparée* de la Société, des Vers à soie conservés dans l'esprit-de-vin, des cocons, des soies gréges et des tissus provenant *bien authentiquement* de chacune de ces races ou variétés, avec de bonnes notes et observations à leur sujet.

Il faudrait étudier sérieusement la manière dont on alimente les Vers à soie du Mûrier, et particulièrement les méthodes qui consistent à saupoudrer la feuille avec de la farine de riz cuit, avec une poudre impalpable faite avec des feuilles de mûrier séchées, etc., etc. Ces poudres ont déjà été envoyées par M. Forceroi, mais les essais n'ont pas été faits.

Il est à peine nécessaire de recommander des études sur les divers modes de culture des Mûriers suivant les climats, sur les espèces ou variétés de cet arbre qui sont appropriées à ces climats, etc., etc. On observera les modes de conservation, de transport et d'éclosion des œufs dans les diverses contrées. On notera tout ce qui a trait aux soins que l'on donne aux Vers à chaque mue, au mode d'encabanage et de coconières, au choix des papillons reproducteurs, etc., etc., en appréciant ainsi ce qui a été publié à ce sujet dans la traduction de M. Stanislas Julien, pour nous faire savoir si ces méthodes sont encore usitées en Chine ou si on les a modifiées depuis.

Quant à l'étude des maladies des Vers à soie et des moyens de les guérir ou de les prévenir, il est inutile d'insister ici sur la nécessité de s'y livrer, et sur l'importance que la Société attachera aux observations qui pourront être recueillies sur un aussi grave sujet.

Vers à soie dits sauvages.

Dans un rapport qui lui a été fait en mai 1854, au nom d'une commission, sur les Vers à soie sauvages de la Chine, la Société d'acclimatation a signalé à MM. les missionnaires les recherches qu'il serait utile de faire. Ce rapport, suivi d'un questionnaire très détaillé, a déjà procuré à la Société d'excellents documents que nous devons à deux missionnaires apostoliques en Chine, MM. les abbés Bertrand et Perny, et qui sont publiés dans nos Bulletins, tome V, pages 272 et 317. Ces observations portent sur le Ver à soie du Chêne, et seront précieuses pour nous guider quand nous recevrons des cocons vivants envoyés en assez grand nombre et dans d'assez bonnes conditions pour qu'il nous soit possible d'arriver enfin à acclimater cette espèce. Il suffit donc de renvoyer à ces documents pour qu'on soit mis complétement au courant de l'état où en est arrivée cette question, et pour qu'on sache ce qu'il reste à faire pour doter l'Europe de cette précieuse espèce.

On verra, dans l'extrait du journal du père d'Incarville, combien sont vagues les renseignements que ce missionnaire a pu donner sur les Vers à soie du Frêne et du Fagara, et l'on cherchera certainement à nous éclairer sur ces deux espèces, dont l'histoire est encore très embrouillée, et sur lesquelles on n'a pu rien apprendre depuis.

Ce qu'il y a à faire aujourd'hui, c'est de nous faire bien connaître ce que c'est que le Fagara et le Bombyx qui vit de cet arbre; de tâcher d'envoyer des graines de ce végétal, des cocons vivants de son Ver à soie, que l'on soupçonne être le gigantesque *Bombyx Atlas* des auteurs, et d'y joindre des cocons secs et de la soie *bien certainement* obtenue avec les cocons de cette espèce, qui est le géant des Vers à soie. Cette espèce, dit M. Natalis Rondot, se trouve en grande abondance dans les montagnes qui avoisinent Canton.

Quant au Ver à soie du Frêne, il est certain aujourd'hui que c'est le vrai *Bombyx Cynthia* des auteurs, que j'ai introduit l'année dernière en France, grâce au zèle de M. le missionnaire Fantoni, et de MM. Griseri et Comba (de Turin), à qui il avait envoyé des cocons vivants de cette espèce. Il sera utile de vérifier en Chine si l'arbre que le père d'Incarville a appelé une espèce de Frêne, est bien le vernis du Japon (*Ailantus glandulosa*), et d'indiquer les autres végétaux dont on nourrit ce Ver à soie, qui est polyphage, comme la plupart des Bombyx.

Il va sans dire que des renseignements détaillés sur l'éducation en plein air ou autrement de ces diverses espèces, et sur le mode de culture des Fagaras, des Frênes ou Ailantes, et des autres arbres dont les feuilles nourrissent ces Vers à soie, seront recueillis, ainsi que tout ce que l'on pourra apprendre sur les qualités des soies qu'on en obtient, sur l'importance de ces récoltes, sur le mode de dévidage ou de cardage et de filage en filoselle de leurs cocons, et que des échantillons nombreux et soigneusement étiquetés de tous ces objets seront envoyés à la Société. »

Enfin, pour terminer la liste zoologique, nous recommandons ces insectes chargés pour ainsi dire par la nature de la fécondation des plantes ou du développement de certaines substances employées par l'homme : entre tous ces insectes, particulièrement ceux du genre *Coccus*, celui qui donne naissance à la laque, et celui qui, sur le *Ligustrum lucidum*, produit une cire d'une blancheur éclatante et nacrée.

(*La suite prochainement.*)

SUR LES QUALITÉS
DE LA
VIANDE DE LA CHÈVRE D'ANGORA,

Par M. CHEVET aîné.

(Séance du 23 mars 1860.)

Je viens rendre compte à la Société impériale d'acclimatation de l'expérience dont vous avez bien voulu me charger relativement à la qualité de la viande de Chèvre d'Angora, c'est-à-dire, résumer l'opinion de ceux de nos honorables confrères qui m'ont fait l'honneur de m'aider dans cette expertise, en y ajoutant ma propre appréciation.

L'animal envoyé du dépôt de Souliard (Cantal) était un Bouc de cinq ans, et ce n'est qu'après avoir servi deux années de suite à la lutte qu'il avait été coupé, à l'âge de trois ans et demi. Ces deux circonstances ont nécessairement dû influer d'une manière fâcheuse sur la qualité de la viande ; et il faut encore y en ajouter une troisième qui n'a pas contribué à l'améliorer : c'est que l'engrais de ce bouc a été interrompu pendant assez longtemps, puis repris en dernier lieu ; enfin cet animal n'avait pas été préparé.

Ce ne fut donc pas sans une certaine appréhension que je me chargeai de cette expérience, malgré la belle apparence de la viande à son arrivée. Le Bouc avait été tué à Souliard et envoyé en parfait état.

Préparée sous différentes formes, cette viande a été reconnue de bonne qualité de viande de consommation, pouvant se comparer à celle d'un Mouton de trois ans d'excellente qualité, mais toutefois de second choix ; sans les circonstances que j'ai eu l'honneur de vous rappeler, elle eût pu certainement être considérée comme de premier choix.

La viande d'Angora se distingue par un goût sucré bien prononcé, surtout dans les rognons, que j'ai fait griller, et dans le bouillon, qui n'a été composé que du collet, de la poitrine, et des parures de côtelettes. Le bouillon, auquel aucune viande étrangère n'a été ajoutée, a été soigné comme le simple pot-au-feu ordinaire, et nous a donné un excellent potage; du moins nos collègues l'ont reconnu tel. Ils ont pu juger également de la qualité des autres parties. Le gigot a été préparé comme un quartier de Chevreuil, c'est-à-dire piqué de lard, mariné pendant trois jours, et rôti une heure trois quarts devant un feu modéré.

La selle a été cuite braisée; sa cuisson n'a demandé que deux heures et demie, mais elle était trop cuite.

Les côtelettes ont été servies au naturel.

L'épaule, servie comme rôti froid, était préparée en daube farcie à la gelée.

Cette gelée en particulier ne laissait rien à désirer pour la finesse du goût, quoiqu'elle n'eût été relevée par aucun assaisonnement ni ingrédient particulier.

Toutes les parties de l'animal ont donc été essayées sans préparation spéciale, et quatorze de nos honorables confrères ont pu se convaincre, comme je puis l'assurer moi-même, que la chair de la Chèvre d'Angora est très bonne à manger, et que dans les conditions ordinaires, elle doit être au moins égale à la meilleure qualité de Mouton.

La Société Impériale d'acclimatation qui, en introduisant cette belle race asiatique, avait surtout en vue les produits incomparables de sa toison, qu'elle a réussi à conserver dans toute sa beauté originaire, peut donc se féliciter à double titre, car elle a ajouté un nouveau produit alimentaire très remarquable à ceux que la France possédait déjà.

La valeur des toisons et de la viande des Chèvres d'Angora est désormais parfaitement établie, et l'acclimatation de cette précieuse race, après cinq ans seulement d'expériences, est un fait accompli. On peut donc affirmer que la Société a atteint son but; c'est maintenant à nos agriculteurs intelligents de s'occuper de la propagation de la Chèvre d'Angora et d'en retirer tous les avantages qu'elle peut produire.

DOMESTICATION
DU
NANDOU OU AUTRUCHE D'AMÉRIQUE,

PAR

M. le docteur MARTIN DE MOUSSY.

(Séance du 2 mars 1860.)

Le Nandou, ou Autruche d'Amérique (*Struthio rhea* de Linné), *Nandu* en guarani (nom adopté maintenant dans toute l'Amérique espagnole), ressemble beaucoup à l'Autruche d'Afrique, ainsi qu'on peut s'en convaincre en examinant les sujets vivants qui existent à la Ménagerie impériale. Toutefois sa taille est inférieure de 30 à 40 centimètres, et son plumage est moins fin. Il n'a pas ces belles plumes des ailes qui font l'ornement de l'Autruche du Sahara; mais, pour la manière de vivre, de couver, d'élever ses petits, il lui ressemble exactement.

On le trouve dans presque tout le continent sud américain, depuis l'équateur jusqu'au 45ᵉ degré sud, et même plus loin. Mais les régions qu'il affectionne sont les grandes plaines herbeuses de la Mésopotamie argentine et des Pampas, depuis le 30ᵉ degré jusqu'au rio Negro, qui forme la limite nord de la Patagonie par 41 degrés en moyenne.

Lorsque cet oiseau n'est pas trop poursuivi, lorsqu'on ne le pourchasse pas pour lui enlever ses œufs, il se reproduit en grand nombre. Sa nourriture se compose exclusivement d'herbes et d'insectes. Pour aider à sa digestion, il avale de petites pierres que l'on retrouve très attaquées dans son gésier. Malheureusement, presque partout on le chasse avec ardeur pour lui enlever ses plumes, qui font un objet de commerce important. Ce sont surtout les Indiens du Sud qui approvisionnent de cet article le marché de Buenos-Ayres. Ces plumes, comme on sait, sont utilisées pour fabriquer des plumeaux, des panaches, etc. Avec les petites, quelques Indiens pampas font des tapis fort jolis, mais qui se conservent peu.

La chair du Nandou adulte est coriace, et on l'abandonne généralement aux chiens; cependant on prépare quelquefois des espèces de jambons avec les cuisses. La peau du gésier sert à faire des sacs à tabac ou à Yerba-Maté. Les jeunes offrent un manger passable; il n'est pas douteux qu'au point de vue alimentaire, cette chair ne pût s'améliorer par un régime approprié, une fois soumis à la domestication.

La chasse du Nandou se fait au fusil, mais principalement aux *bolas*. C'est là que brille le talent des écuyers et l'adresse des bons lanceurs de *boules*. Malgré la vitesse de la marche, l'Autruche est rapidement forcée lorsque le chasseur est bien monté.

En état de liberté, les Nandous s'apparient au printemps, c'est-à-dire en septembre; la ponte commence en octobre et se continue jusqu'à la fin de novembre. Les indigènes affirment que plusieurs femelles vont pondre au même nid, mais que ce sont les mâles qui couvent. Le nombre des œufs dans un nid varie de 20 à 60. Ils sont à peu près un tiers moins gros que ceux de l'Autruche africaine. Ces oiseaux ne commencent à les couver que lorsque le nombre en est assez considérable; aussi ne les recueille-t-on pour l'usage que lorsque l'on est sûr que l'incubation n'a pas encore commencé.

C'est dans un endroit écarté, généralement un peu sablonneux, que les Nandous déposent leurs œufs, tantôt au milieu de la plaine, tantôt sur la lisière d'un bois, suivant qu'on les laisse plus ou moins en repos. La durée de l'incubation est, dit-on, d'un mois. Le père a soin de mettre à l'écart un œuf qu'il brise lorsque les petits sont éclos, et sur les débris duquel viennent se poser les mouches. Les petites Autruches en sont très friandes, et dans les premiers jours ces insectes sont leur principale nourriture. Elles suivent leurs parents comme les poussins suivent leur mère, et se réfugient sous leurs ailes au moindre danger. Lorsqu'elles sont déjà grandes, elles les accompagnent encore, et ne se séparent que quand vient l'époque des amours, ce qui a lieu au bout de la première année. On ignore la durée de la vie du Nandou; il paraît qu'elle est assez longue, car on a pu en conserver à l'état de captivité plusieurs années.

Telle est, à grands traits, l'histoire du Nandou à l'état sauvage. Animal parfaitement inoffensif, il égaye la pampa de sa présence. Il se mêle aux troupeaux de Bœufs, de Chevaux et de Moutons, et ne fuit la rencontre de l'homme que lorsqu'on lui a appris à la craindre. Quand on ne le poursuit pas, il s'apprivoise de lui-même et semble prendre plaisir à s'approcher des habitations.

Nous allons en donner des exemples.

Dans ses vastes propriétés de l'Entre-Rios, le général Urquiza, président de la Confédération, a défendu depuis une douzaine d'années que l'on poursuivît les Autruches. Dès lors elles sont devenues si familières, qu'on les voit par bandes autour du château de San José où habite le général. Cette maison est le centre d'une population de deux mille âmes, y compris la garnison, et tout le monde est dispersé par groupes dans les environs. Les Nandous entraient familièrement dans les jardins avant qu'ils fussent fermés, et jusque dans les cours de l'habitation. Je les y ai vus moi-même en 1855. Il y en avait une bande, composée de vingt-deux, qui ne s'éloignait pas des environs.

A la poste aux chevaux, entre les villes de l'Uruguay et de Gualeguaychid, endroit où passe beaucoup de monde, j'en ai compté, au mois de mars 1859, un troupeau de cinquante-six mêlées aux Chevaux et aux *peones* (postillons) qui les rassemblaient. Le maître de poste, vieil Indien assez intelligent et soigneux, a reçu l'ordre d'empêcher qu'on ne les effarouche; aussi, depuis ce moment, ces oiseaux pullulent dans tout le canton.

Depuis deux années, la chasse du Nandou vient d'être défendue par le gouvernement dans tout l'Entre-Rios, et cela non-seulement pour conserver un animal utile par les insectes qu'il détruit, mais aussi parce que les courses désordonnées qu'exige cette chasse effrayaient le bétail. Cette province en renfermera donc bientôt des milliers.

Cependant personne n'a encore formé de troupeaux d'Autruches bien apprivoisées pour l'exploitation des plumes. La difficulté est d'habituer l'animal à se laisser saisir. Le Nandou aime bien le voisinage de l'homme, mais ne veut pas se laisser toucher. A Mendoza et à Salta, on en avait renfermé dans des *potreras*, grandes enceintes de 15, 20 et 50 hectares même, où l'on cultive la luzerne. Les Autruches s'y reproduisaient très bien ; mais lorsque l'on voulait les atteindre pour leur enlever des plumes, elles fuyaient à toute vitesse; il fallait lancer des cavaliers après elles, et alors elles devenaient craintives et très farouches. On n'a donc pas continué ces essais, qui, d'ailleurs, ont été faits avec assez d'irrégularité.

J'ai entendu citer une femme du bourg de Dolores, dans la province de Cordova, qui avait organisé un troupeau qui lui donnait à la fois des œufs et de la plume. Mais pour cela il faut de la patience et de la douceur, qualités que ne possède guère le pasteur du Sud américain, habitué à conduire brutalement des Bœufs et des Chevaux.

Quant à la reproduction, voilà ce que j'ai vu au mois de novembre 1858, chez le général Urquiza. On avait enfermé plusieurs couples dans deux enceintes de la contenance d'un hectare chacune, devant la maison même. Au mois d'octobre, les femelles commencèrent à pondre dans une cavité peu profonde qu'elles avaient faite au milieu de l'herbe. J'y comptai vingt-cinq œufs. Ces animaux ne couvaient pas encore, mais ils ne s'éloignaient pour paître qu'à une très courte distance du nid.

On m'a dit depuis que les petites Autruches étaient écloses et s'étaient parfaitement élevées, mais je ne les ai pas vues.

Quant aux Nandous que l'on élève par curiosité dans beaucoup de maisons, ce sont de jeunes animaux que l'on surprend dans la campagne, et que l'on porte chez soi. Ces Autruches sont très familières et se développent rapidement, car rien n'est plus facile que de les nourrir, puisqu'elles sont omnivores; mais l'intelligence est peu développée chez elles, elles sont beaucoup au-dessous des gallinacés sous ce rapport.

D'après tout cela, je crois donc qu'on peut regarder la domestication de l'Autruche d'Amérique comme un fait facile à réaliser (1).

Peut-être serait-il utile d'essayer le croisement du Nandou avec l'Autruche d'Afrique, opération qui aurait pour résultat l'amélioration de son plumage; or on sait que la plume est le produit le plus précieux qu'on puisse obtenir de cet oiseau. Il est possible que ce croisement réussisse, les différences qui séparent ces deux espèces n'étant pas très grandes. C'est une expérience à tenter, et je ne doute pas que le général Urquiza ne la fasse un jour.

Il est probable que l'acclimatation de l'espèce africaine n'offrirait aucune difficulté dans la Plata, et ce serait certainement une acquisition avantageuse pour le pays.

---

(1) On a déjà quelques exemples de la reproduction du Nandou en Europe. Le premier a été obtenu dans le magnifique jardin zoologique qu'avait créé lord Derby, à Knowsley, près Liverpool.

(R.)

NOTE
SUR LES ÉCREVISSES
ET SUR LEUR REPRODUCTION POUR L'USAGE ALIMENTAIRE,

Par M. Maurice GIRARD,
Professeur de sciences physiques et naturelles au Collége Rollin.

(Séance du 20 avril 1860.)

Dans un intéressant rapport sur les progrès de la pisciculture dans le département de l'Hérault, présenté au Conseil général par M. Gavini, préfet de ce département (1), se trouvent mentionnées des tentatives faites pour introduire des Écrevisses dans certaines rivières de la contrée, jusqu'alors dépourvues de ce Crustacé alimentaire.

Je crois pouvoir, à cette occasion, communiquer à la Société d'acclimatation quelques remarques sur ce sujet, extraites d'un mémoire sur l'*Astacus fluviatilis*, inséré dans les *Annales de la Société entomologique de France* (1859, 3ᵉ série, t. VII, p. 137).

Les Écrevisses, dont la cuisine parisienne consomme un nombre considérable, nous viennent principalement de la Picardie et de l'Alsace. Elles subissent nécessairement, avant la vente, des jeûnes qui produisent chez ces animaux voraces un amaigrissement, et qui amènent probablement le développement si fréquemment observé de filaires du plus répugnant aspect. Il serait donc à désirer qu'on pût reproduire en abondance ces Crustacés dans des sortes de viviers voisins des lieux de consommation. Quelques tentatives de ce genre sont faites depuis plusieurs années par un pêcheur établi à Brunoy (Seine-et-Marne), et dans un intérêt entièrement privé. Le plateau de la Brie, au bas duquel coule la petite rivière d'Hyères, présente un grand nombre de mares dues aux infiltrations pluviales, et se produisant fréquemment dans des marnières abandonnées; les unes sont disséminées au milieu des champs, les autres sont abritées sous les ombrages de la forêt d'Armainvilliers. Ces mares, ainsi que la rivière d'Hyères, sont peuplées d'Écrevisses d'une chair excellente, et qui parviennent à une taille considérable. Le père d'un paysan du village de Chevry-Cossigny, près de Brie-Comte-Robert, recueillit autrefois dans ces mares des Écrevisses qui furent jugées dignes de paraître sur la table de Louis XVIII. Ces mares sont principalement exploitées aujourd'hui par le pêcheur de Brunoy dont j'ai parlé, et elles sont devenues pour lui de véritables viviers à Écrevisses, surtout celles des bois, éloignées des villages et mieux protégées contre la dépopulation. Ce n'est guère qu'au bout de cinq ans que les Écrevisses ont acquis une taille suffisante pour avoir une véritable valeur commerciale. Cet homme a soin de changer ses Écrevisses de mare lorsqu'elles sont parvenues à peu près à la moitié de leur développement, et m'a assuré qu'elles *profitaient*, comme il dit, d'environ un tiers en plus, comparativement à celles qui sont toujours restées pendant un temps égal dans la même mare. Ce fait me paraît intéressant à noter, et M. Lucas, aide-naturaliste du Muséum et ancien membre de la Commission scientifique de l'Algérie, à qui j'en faisais part, s'est rappelé qu'en Algérie les éducateurs de Sangsues ont soin de changer ces animaux plusieurs fois de viviers pendant leurs longs développements, afin de les faire grossir davantage.

---

(1) Voyez *Bulletin*, janvier 1860, p. 30 et 32.

A ce sujet, se présente cette remarque, que les Sangsues ne sont pas encore complétement détruites en France, même près de Paris. Dans certaines mares de la forêt d'Armainvilliers, il en existe encore; mais les paysans qui vont les pêcher tiennent dans un grand secret l'indication exacte des eaux où il en existe, à cause du prix fort élevé de ces Annélides.

RÉSUMÉ

DES OBSERVATIONS DE JEAN OVINGTON

SUR

L'ÉDUCATION DU VER A SOIE DU MURIER

A SURATE,

Par M. le docteur SACC.

(Séance du 23 mars 1860.)

La Société d'acclimatation fait tant, depuis sa fondation, pour développer la culture des Vers à soie, soit en en important des espèces nouvelles, soit en perfectionnant les soins à leur donner, que tout ce qui a trait à ces utiles insectes doit l'intéresser.

C'est dans cette persuasion que je prends la liberté d'adresser à la Société une copie des observations faites il y a cent cinquante ans par Jean Ovington sur l'éducation des Vers à soie du Mûrier, telle qu'on la pratiquait à Surate, où il était aumônier de la Compagnie des Indes. De ces observations essentiellement pratiques, il ressort qu'à Surate on faisait chaque année six éducations successives de cet insecte, et qu'on avait soin de ne rien lui donner à manger pendant tout un jour, à chaque mue.

Il y a dans le Mongol plusieurs sortes de soies qui se font dans les différents temps de l'année; la meilleure est celle des Vers qui sont éclos au mois de novembre; on l'appelle *aggovedbund.* Ces Vers sont douze jours dans leurs œufs, après quoi ils en sortent, et on les laisse sur des nattes pendant trois jours sans nourriture. Le quatrième, après leur sortie, on leur donne des feuilles de mûrier coupées en petits morceaux, quatre fois par jour : savoir, le matin, à midi, à trois heures et à neuf heures du soir.

Le cinquième jour, on ne leur donne rien du tout. Le sixième, ils commencent à devenir plus gros, et on leur donne les feuilles en plus gros morceaux, quatre fois le jour. On fait de même les trois jours suivants.

Le dixième, on ne leur donne aucune nourriture.

Le onzième, on augmente la grandeur des morceaux de feuilles qu'on leur donne quatre fois le jour.

Le douzième, on leur donne les feuilles entières, toujours quatre fois, comme les jours précédents.

Le treizième et le quatorzième, on ne leur donne rien.

Du quinzième au dix-huitième on les nourrit comme le douzième.

Le dix-neuvième on leur donne à manger cinq fois : savoir, le matin, à midi, à trois heures, à neuf heures et à minuit, ce que l'on continue de faire jusqu'au vingt-sixième jour inclusivement.

Les Vers commencent à verdir vers le quatorzième jour, et ils ont, le vingt-sixième, environ deux pouces un quart de long.

Le vingt-septième jour, ils changent de couleur et deviennent d'un blanc jaunâtre ; on cesse de les alimenter parce qu'ils se mettent à filer.

Au vingt-huitième jour, on fait de petites séparations sur les nattes par chaque Ver, et on les expose au soleil le matin, à huit heures pendant un quart d'heure, et depuis quatre heures du soir jusqu'au coucher du soleil, après quoi on les met à couvert. Ils achèvent leurs cocons en un jour et une nuit.

Au vingt-neuvième jour, on enlève les cocons qu'on dépose sur une natte sans séparations.

Du trentième au trente-troisième jour, les Vers filent dans leur cocon ; après ce temps on prend chaque cocon séparément et on le secoue en l'approchant de l'oreille. Quand on n'entend pas de bruit, le Ver est mort, et cela arrive quelquefois aux 15/16es de l'éducation, quand le froid ou le chaud qu'ils ont subis ont été trop vifs.

Au trente-huitième jour, les chrysalides éclosent et les papillons percent leurs cocons ; on les porte sur d'autres nattes, en ayant soin de placer les mâles à côté des femelles. S'il y a plus d'un sexe que de l'autre, on éparpille les surnuméraires au milieu de ceux qui sont accouplés, et on les laisse tous ensemble pendant une nuit.

Le trente-neuvième jour, on jette les mâles.

Le quarantième jour, les femelles pondent leurs œufs, après quoi on les jette.

Ainsi, la vie entière de ces Vers est de cinquante-deux jours, dont ils passent douze dans les œufs et quarante au dehors.

La seconde récolte de soie se fait en janvier; les Vers sont alors quatorze jours dans les œufs, et meurent quarante jours après qu'ils sont éclos. Cette soie est appelée *maugbund*. C'est la sixième espèce, qui est la plus mauvaise; les Vers cessent de la faire vers le 14 février.

La troisième récolte se fait depuis le 14 février jusqu'au 24 mars; on l'appelle *cheitabund;* elle est de la seconde espèce (qualité). Les Vers sont huit jours dans les œufs, et ne vivent que trente-deux jours après leur éclosion.

La quatrième récolte, qui fournit la cinquième espèce de soie appelée *saukbund*, est achevée le 6 mai. Les Vers sont huit jours dans les œufs et trente-deux jours dehors.

La cinquième récolte, qui fait la quatrième sorte, appelée *assorcebund*, est achevée le 4 juin. La vie des Vers est la même que pour la précédente.

La sixième récolte, qui fait la troisième sorte, s'appelle *owandbund*; elle s'achève avec le mois de juillet.

On ne fait pas de soie en août et septembre; fort peu en octobre.

L'auteur termine son travail en s'étonnant de ce que les Vers à soie qui ne font qu'une fois par an de la soie en Angleterre donnent six récoltes aux Indes, et il l'attribue avec raison à la différence de chaleur des deux pays.

En face d'observations aussi précises, il n'y a pas lieu de désespérer qu'on ne puisse acclimater le Ver à soie du Ricin, et l'amener, comme celui du Mûrier, à ne plus faire qu'une fois par an de la soie, ce qui en rendrait l'éducation aisée et abordable à tous les climats tempérés.

DE L'ACCLIMATATION
EN ALGÉRIE
DES PRINCIPALES ESSENCES FORESTIÈRES
DES ILES CANARIES,

Par M. S. BERTHELOT,
Agent vice-consul de France aux îles Canaries.

(Séance du 17 février 1860.)

I.

Les îles Canaries, situées sur les limites méridionales de la zone tempérée, possèdent des arbres d'essences précieuses qui ont de grandes analogies avec ceux des contrées intertropicales. La nature de ces arbres toujours verts, la diversité des espèces, le pêle-mêle de cette végétation indigène, étonnent le botaniste qui pénètre pour la première fois dans cette région incessamment rafraîchie par la bruine. Il est dans un véritable climat de transition ; la similitude des formes organiques vient lui rappeler encore l'uniformité des forêts européennes ; mais en même temps certaines espèces répandent déjà une odeur pénétrante, qui se rapproche du parfum musqué des forêts du nouveau monde. Si l'on en excepte deux ou trois, tous ces arbres présentent à peu près le même aspect dans leur port et dans leurs feuilles, qui sont en général d'un vert foncé et luisant, lisses, fortes, lancéolées, entières ou fort peu découpées sur leurs bords ; presque tous portent des fruits à drupe ; leurs fleurs sont peu apparentes, mais leur parfum a quelque chose de particulier qui frappe tout d'abord.

Cette harmonieuse uniformité dans l'aspect du feuillage et dans la symétrie des rameaux est telle qu'au premier coup d'œil on pourrait confondre des espèces entièrement différentes par leurs caractères génériques. Rien ne ressemble plus, en effet, pour le port, à un *Heberdenia* qu'un *Pleiomeris*. On peut appliquer la même observation à beaucoup d'autres arbres, car partout on retrouve le *facies* des Laurinées, qui dominent dans cette région forestière et lui impriment un caractère spécial.

Tous ces arbres appartiennent à des espèces particulières à cet archipel. Par leur nouveauté, comme par le luxe de leur végétation et la fraîcheur de leur feuillage, ils constituent le plus bel ornement de ces îles atlantiques, et font l'admiration des voyageurs. On ne saurait dépeindre la surprise qu'on éprouve à la vue de ces superbes végétaux couverts de mousses sur un sol tapissé de fougères. Il faut avoir respiré le parfum de la forêt, s'être senti imprégné de son atmosphère de vie, pour se faire une idée de l'impression que l'on reçoit en pénétrant sous ces frais ombrages.

Avant la conquête des Canaries, la région forestière devait former une large bande de végétation sur tous les versants des montagnes ; mais cette ceinture d'arbres verts qui dut s'étendre partout où l'exposition et les autres causes influentes favorisèrent le développement des grands végétaux, est aujourd'hui bien restreinte. Ce n'est plus maintenant que dans quelques sites privilégiés que l'on retrouve les restes des forêts primitives, et il faut avouer qu'au point de vue de la conservation des bois, l'occupation des Canaries par les Européens a eu des conséquences funestes. Les conquérants, restés maîtres de ces îles, se montrèrent peu soucieux de l'avenir ; pressés de jouir de leur conquête, ils abattirent les arbres sans intelligence ni prévision, et eurent souvent recours à l'incendie comme moyen expéditif. Bientôt aussi tout changea d'aspect sous ce malheureux système d'exploitation ; les arbres indigènes disparurent en masse, et la végétation primitive fut refoulée par les cultures dans les sites les moins accessibles. Plus tard, on publia quelques réglements forestiers, mais les communes tolérèrent leur violation, et avec l'accroissement de la population, l'administration cédant aux exigences, autorisa de nouvelles concessions. Pendant longtemps les dévastations et les incendies prémédités continuèrent impunément, et aujourd'hui encore une autorité indolente ne sait prendre que des demi-mesures pour la conservation de ces bois protecteurs qui contribuent tant à la fertilité des vallées agricoles.

Cependant, malgré cet état de choses, Ténériffe possède encore quelques forêts. Celles qui garnissent les versants des montagnes du nord appartiennent à la zone que nous désignons sous le nom de région laurifère, à cause des quatre espèces de Laurinées qui forment leurs principales essences; mais on y remarque aussi deux superbes Myrsinées, qui confondent leurs rameaux avec le Prunier de Lusitanie, le *Rhamnus* à glandes, les *Ilex* des Canaries, et un Viburne qui remplace dans ces verts bocages notre Sureau d'Europe. On y trouve aussi le *Notelæa excelsa*, espèce d'Olivier de haute futaie dont le beau feuillage tient bien plus de la végétation tropicale que de celle de nos climats. On y admire surtout le magnifique *Visnea* ou *Mocan*, cet arbre si estimé des Guanches.

La forêt d'Agua Garcia, cachée dans les grands ravins des montagnes du centre de l'île, est un des plus beaux sites de Ténériffe. Souvent voilée par une bruine fine, qui pénètre les plantes comme la rosée, cette forêt est d'une agréable fraîcheur. Les mousses et les agarics que favorisent la rapide décomposition des substances végétales et les principes fécondants qui en émanent, naissent à l'envi de toute part sur ce sol imbibé d'humus où la séve coule à plein bord. C'est surtout dans les grands ravins qui traversent la forêt que la végétation se montre dans toute sa splendeur. D'ondoyantes fougères et une multitude de plantes diverses tapissent les berges et se pressent sur les bords des ruisseaux; les Lauriers atteignent là une hauteur extraordinaire, et portent leur cime à plus de 20 mètres au-dessus du sol.

Au-dessus de la première zone forestière, en se rapprochant des hautes cimes de l'île, on trouve une autre région arborescente formée d'une seule espèce d'arbres, le Pin des Canaries (1); mais on ne rencontre dans cette région élevée ni la variété, ni les délicieux ombrages, ni l'agréable fraîcheur qui se font remarquer dans les bois de Lauriers. Le silence qui règne dans ces hautes solitudes est rarement interrompu par le chant des oiseaux, car les oiseaux s'éloignent d'une région qui n'a ni ruisseaux, ni prairies, et où l'on ne trouve que des terrains secs, sans humus, dépouillés de plantes et couverts de feuilles desséchées. Pourtant ces terrains montagneux sont peuplés d'arbres robustes qui peuvent atteindre sur ce sol, en apparence si aride, des dimensions colossales, et braver impunément la sécheresse et les intempéries. C'est que leurs feuilles aciculaires attirent les vapeurs de l'atmosphère, tandis que leurs fortes racines pénètrent à travers les laves et les scories volcaniques pour aller chercher dans les profondeurs de la terre l'humidité nécessaire à leur nutrition.

---

(1) *Pinus canariensis.* Les Pins des Canaries forment une seconde zone forestière qui s'étend sur les versants des montagnes du nord, depuis

Les Pins des Canaries, par leur port majestueux, leurs énormes dimensions et la beauté de leur feuillage, impriment à la région forestière qu'ils occupent un caractère de grandeur qu'on ne rencontre pas dans les verts bocages où les Lauriers sont confondus avec les autres espèces d'arbres. Ces Conifères sont d'une croissance rapide dans la première période de leur existence, et peuvent atteindre à la longue la hauteur de nos plus grands Sapins du Nord. Le bois de Pin des Canaries passe pour incorruptible : on montre dans ces îles des charpentes de Pin qui comptent près de trois siècles. Mais ce bois n'est pas destiné seulement à la charpente ; la marine l'emploie aussi dans ses constructions, et l'économie rurale en retire de grandes ressources dans la fabrication d'une foule de machines et d'instruments aratoires. Il n'est pas une famille, parmi les gens de la campagne, qui ne mette les Pins à contribution pour ses besoins journaliers, car, outre la résine qu'on extrait du tronc, le cœur du bois (*la Tea*, selon l'expression vulgaire), coupé en petites bûches réunies en faisceaux,

---

1000 mètres jusqu'à 1600 d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Ils abondent en grande masse sur les versants méridionaux de l'île, et la zone qu'ils forment de ce côté s'étend depuis 1200 mètres jusque sur la crête des montagnes. Cette différence provient de l'exposition et de la nature des terrains.

sert de flambeau pour s'éclairer pendant la nuit, comme au temps de Virgile :

> ..... *Tædas sylva alta ministrat,*
> *Pascunturque ignes nocturni, et lumina fundunt.*

La dévastation a suivi dans la région des Pins une marche non moins rapide que dans celle des Lauriers : les beaux arbres qu'on regardait comme des types de la végétation primitive, sont devenus fort rares ; si quelques-uns subsistent encore à Ténériffe ou dans les îles voisines, leur conservation n'est due qu'au respect religieux qu'ils inspirent. Les Pins sacrés (*Pinos santos*), protégés par les saintes images placées dans la cavité de leur tronc, ont été épargnés jusqu'ici ; mais ces derniers survivants de la forêt subiront tôt ou tard la loi commune, et bientôt le souvenir de leur existence ne sera plus qu'une tradition.

En appelant l'attention sur l'état de décadence de ces belles forêts des Canaries, dont nous avons admiré et décrit la végétation à une époque déjà lointaine, nous ne pouvons nous empêcher de citer ici quelques espèces d'arbres qu'on retrouve encore dans la région des Lauriers, afin qu'on puisse juger en France, d'après nos renseignements, des nouvelles ressources que l'industrie et l'économie forestière pourraient tirer de la possession de ces précieuses essences, si, comme nous le démontrerons bientôt, on parvenait à les acclimater en Algérie.

Outre les quatre espèces de Laurinées de la première zone (le *Laurus canariensis*, le *Phœbe Barbusana*, le *Persea indica* et l'*Oreodaphne fœtens*), il existe dans cette verte région, si justement qualifiée de *sempervirente* par Léopold de Buch, dix-huit essences d'arbres différents, les unes propres à l'ébénisterie et à la marqueterie, les autres à la charpente et au charronnage.

Nous avons déjà cité le *Mocan* et le *Notelœa*, arbres des plus estimés, dont le bois à texture serrée acquiert un très beau poli. On trouve encore à l'île de Fer des Mocans dont le tronc colossal mesure 6 mètres de circonférence.

Le Prunier de Lusitanie (1), les deux *Ilex* des Canaries (2), et le *Faya* (3), sont également de très beaux arbres de haute futaie qui fournissent des bois précieux ; celui du Faya surtout se recommande par sa belle marbrure qui reproduit toutes les ondulations de l'agate. L'*Aderno* (4), le *Sanguino* (5) et le *Marmolan* (6) sont aussi des arbres de haute futaie, au feuillage d'un vert brillant, et dont le bois possède toutes les qualités requises pour la fabrication des meubles de luxe : celui du *Sanguino* est d'une belle couleur rouge. Le *Marmolan* atteint de grandes dimensions ; son superbe feuillage rappelle celui des *Mammea* d'Amérique.

Citons encore l'Arbousier des Canaries (*Arbutus canariensis*) et le *Peradillo* (*Catha cassinoides*), deux espèces qu'on ne retrouve plus aujourd'hui que dans quelques localités. L'Arbousier se fait remarquer par la gracieuse disposition de ses fleurs roses et de ses fruits en grappes, dont la couleur orangée tranche admirablement sur le vert luisant des feuilles. Le tronc, recouvert d'un mince épiderme, qui tient lieu d'écorce, est de couleur rosée ; le bois conserve la même teinte, et la texture en est très fine. L'arbre atteint plus de quarante pieds d'élévation, et l'on en peut tirer de bonnes planchettes pour les ouvrages de marqueterie. Le Peradillo est devenu aussi rare que l'Arbousier ; son bois est très lourd et passe pour un des plus durs.

A ces belles essences il faut ajouter encore quelques autres espèces utiles, comprises en dehors des deux zones forestières que nous avons indiquées. Ce sont deux grands Genévriers (le *Juniperus cedrus* et le *Juniperus phœnicea*) et le Pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica*). Le Genévrier-Cèdre croît isolé sur les plus hauts escarpements ; son bois dur, solide et de longue durée, le fit très rechercher par les premiers colons :

(1) *Prunus lusitanica.*

(2) *Ilex canariensis* et *Ilex platiphylla.*

(3) *Faya fragifera.*

(4) *Heberdenia excelsa.*

(5) *Rhamnus glandulosus.*

(6) *Pleiomeris canariensis.*

aussi l'arbre est-il devenu fort rare. La croissance de cette espèce est fort lente, et peut-être que les Genévriers-Cèdres qui existent encore aux Canaries sont contemporains de la conquête.

Le Genévrier à fruits rouges se plaît dans les vallées inférieures, sur les coteaux maritimes ; son bois est plus estimé encore que celui de l'autre espèce, à cause de la finesse de son grain. Le *Thuia* de l'Algérie, qui a fourni de si beaux meubles à l'exposition universelle, ne lui est pas préférable.

Le Pistachier de l'Atlas croît vers la côte, et atteint les dimensions d'un arbre de première grandeur. Il est de vieux troncs de cette espèce qui mesurent plus de 7 mètres de tour ; le bois en est plein, très dur, d'odeur aromatique et d'une belle couleur fauve. Le cœur du bois, qui prend un grand développement, est pareil au palissandre.

Mais nous ne saurions citer ici ces différents arbres, sans dire un mot aussi de deux autres végétaux intéressants, le *Cneorum pulverulentum* et le *Rubia fruticosa*. Le premier est un arbrisseau de la famille des Térébinthacées ; son bois dur, jaunâtre, d'un beau grain, acquiert au poli l'apparence du buis et pourrait le remplacer avec avantage ; son écorce, d'une saveur amère, est employée avec succès dans les fièvres pernicieuses ; peut-être pourrait-on en extraire une substance alcaline analogue à la quinine. Les anciens Guanches faisaient grand cas de cet arbuste comme plante médicinale, et l'employaient aussi dans les embaumements. Ils l'avaient appelé *Orihama* : c'est le nom que lui donnent encore aujourd'hui les habitants des îles de la Palme et de la grande Canarie ; à Ténériffe on désigne cet arbuste sous celui de *Lena santa* (racine sainte), et il est à remarquer que ce nom vulgaire est une sorte de traduction de l'ancienne dénomination d'*Orihama*, ainsi prononcée par euphonie de *ori*, racine en principe, et d'*ahoram*, lumière ou Dieu, d'après le dialecte libyen que parlaient les Guanches (1).

---

(1) Voici de quelle manière notre regrettable ami et collaborateur P. B. Webb explique cette étymologie dans notre flore canarienne :

« Tota planta aromatico-amara et vis ejus febrifuga colonis hispanis, uti » incolis antiquitus Gætulis, notissima, unde nomen *Lenas anta*, seu lignum

Quant au *Rubia fruticosa*, cette plante ligneuse a de grands rapports avec la Garance (*Rubia tinctorum*), et pourrait être cultivée avec plus de profit, si l'on en juge du moins par la grande quantité de matière colorante qu'elle contient.

Telles sont les précieuses essences et les plantes rares qui, grâce à la force reproductive dont est douée la végétation dans ce climat privilégié, ont pu braver jusqu'ici les ravages occasionnés par les incendies et les dévastations. Ces belles forêts canariennes, que l'antiquité célébra, ces verts bocages où les Lauriers, les Mocans, les Ardisiers, et tant d'autres espèces croissaient confondues, se trouvent réduits maintenant à quelques groupes d'arbres entourés de bois taillis. Et pourtant ces restes d'antiques forêts conservent encore toute leur fraîcheur ; et cette végétation toujours vivace, expansive, envahissante, ne tarderait pas à reconquérir le terrain qu'elle a perdu, si une administration protectrice veillait davantage à sa conservation. « Un jour s'étonnera-t-on peut-être de ne plus rien retrouver dans cet archipel qui rappelle la végétation primitive, tous les grands arbres auront disparu, et ces îles fortunées où la nature avait répandu tant de charmes n'auront plus rien de ce qui fit leur plus bel ornement..... Nos flores rediront les plantes qui les couvrirent, et la postérité n'osera y ajouter foi ! »

Cette prédiction semble devoir se réaliser bientôt : de retour aux Canaries, après dix-sept ans d'absence, nous avons eu de la peine à reconnaître les sites qui firent notre admiration ; il est déjà certains arbres dont on pourrait compter les pieds encore debout. Nous les avons revus avec un sentiment pénible, comme les derniers d'une race qui va s'éteindre.

» sanctum. Idem quoque Canariensibus priscis forsan sonabat vox *Orijama*, » quæ latine scribenda *Orihama;* Deum enim et divina vocabulo *Or* vel » *Aoram* nominabant, et *Achoram* summus erat iis Deus uti *Achemencey* » summus princeps vel rex. Vox *Aoran* ex hebræo *Aor* lux, unde quoque » Arabum Deus Urotaltes de quo mentio apud Herodotum. Syllaba *am* vel » *an* pro stirpe vel ligno habenda est; sic enim plantarum nominibus sæpissime occurrit : *Am-agante*, malva ; *An-aferque*, artemisia ; *Har-an*, ple- » ris ; *Tin-am-buche*, bryonia verrucosa. Lybium enim articulus *ti*. Hinc » *Oriham* Dei stirps vel lignum sanctum. »

Avant qu'elle disparaisse entièrement du sol qui l'a vue naître, sauvons ce qui reste de cette végétation qui s'en va ; et si notre sollicitude a été impuissante pour la conserver dans ces îles, essayons du moins de la reproduire dans un autre pays.

II.

Pour réaliser cette pensée, il s'agit de trouver une région qui réunisse les mêmes conditions de température, d'exposition et de configuration orographique, afin que la même végétation puisse s'y développer dans les mêmes conditions d'existence, sous l'influence d'un climat analogue. Eh bien ! cette contrée favorisée par la nature, l'analogie géographique l'indique de prime abord : c'est l'Algérie dans toute l'étendue des versants septentrionaux, des montagnes qui forment la limite du Sahara et dans les nombreuses vallées que renferme le *Tell*, cette région des *hautes terres*, pays fertile et non moins accidenté que les îles Canaries.

Il est généralement reconnu par les géographes que l'archipel canarien se rattache, comme solution de continuité, au système de montagnes de l'Atlas qui vient aboutir, sur l'Océan, aux caps de Guer et de Noun. A partir de ces deux points, où la chaîne fait éperon, ses ramifications s'étendent jusqu'au cap Bon dans la Méditerranée, à l'orient de Tunis. Ainsi, cette longue suite de sommités, dont le groupe des Canaries est le prolongement sous-marin, après avoir parcouru tout cet archipel, qu'elle embrasse dans un réseau de montagnes, forme bien, en effet, la continuation de la chaîne atlantique qui traverse le Sidi-Hecham, l'empire du Maroc, l'Algérie et une partie de la régence de Tunis.

Le vaste espace dont venons d'indiquer les points extrêmes et que limitent, sur le continent africain, la Méditerranée au nord et la ligne des monts atlantiques au midi, est occupé par le Tell ; de sorte qu'on peut établir géographiquement, d'après les rapports qui existent entre l'archipel canarien et la contrée adjacente, que le Tell, ou la région des hautes terres qui semble se terminer sur la côte occidentale du Maroc, reparaît plus loin dans les îles Canaries, avec tous ses caractères physiques.

En effet, sur tout le prolongement de cette zone qui court de l'Enr à l'Oso, sur une étendue d'environ 29 degrés en longitude, à partir du cap Bon jusqu'à l'extrémité occidentale de l'archipel canarien, on trouve partout un climat tempéré, une configuration orographique dépendant d'un même système de montagnes.

Cette corrélation géographique est un fait important qui fournit une nouvelle preuve à l'opinion de la communauté d'origine des races indigènes du Tell africain et des peuples pasteurs et guerriers qui occupaient les Canaries avant la conquête. Nous ne reviendrons pas maintenant sur ces rapports de race que nous croyons avoir suffisamment démontrés dans la partie ethnographique d'un ouvrage spécialement consacré à l'histoire de ces îles (1) ; mais c'est ici le cas de faire remarquer un autre rapprochement auquel donne lieu la division naturelle qui exerce une si haute influence sur les conditions économiques et locales des populations qui habitent dans les démarcations du Tell et du Sahara. Ainsi, par sa situation géographique comme par la nature du sol, Fortaventure, une des grandes îles du groupe des Canaries, semble plutôt faire partie du Sahara marocain, dont elle n'est séparée que par un petit bras de mer qu'on peut franchir en quelques heures. Mais cette île ne se distingue pas seulement de toutes les autres par sa position, elle en diffère encore par ses productions et sa structure. Basse, plate, étroite et allongée parallèlement à la côte adjacente, d'un aspect uniforme, sans mouvements de terrain bien prononcés, et accidentée seulement par des buttes volcaniques qui bornent l'horizon de ses vastes plaines, Fortaventure se présente comme un démembrement du désert. Tout y est sec et aride : aucune source, aucun arbre, rien enfin qui puisse procurer un peu d'ombre et de fraîcheur ; partout au contraire un sol nu et sans abri, un soleil scintillant et une chaleur suffocante. De sorte que presque en dehors du groupe des hautes terres du Tell canarien, cette île saharienne ne semble se rattacher à l'archipel, dont elle dépend, que par la presqu'île de Handia, qui s'incline à l'occident pour la rapprocher de la grande Canarie. Pourtant Fortaventure, d'une si désolante aridité au temps de la sécheresse, se couvre de verdure à la saison des pluies, et redevient la verte Herbanie (1) aux abondants pâturages; mais au retour de l'été, cette verdure disparaît, le soleil la dessèche, et l'on ne rencontre plus sur ce sol dépouillé que des buissons épineux et quelques plantes au pâle feuillage. Alors, si les récoltes ont trompé l'espoir du laboureur, la disette l'oblige d'aller chercher des ressources dans les îles plus productives, et de nombreuses familles abandonnent cette terre ingrate, amenant avec elles leurs troupeaux amaigris. Ainsi s'opèrent ces émigrations des populations sahariennes qui viennent implorer des secours dans les fertiles vallées du Moghreb.

---

(1) *Histoire naturelle des îles Canaries.*

Il reste donc démontré que les analogies qui ressortent du voisinage de l'archipel canarien avec la partie du continent africain sur laquelle nous appelons l'attention, s'appuient sur des rapports de température et de configuration géographique qui doivent favoriser le développement des mêmes espèces végétales dans toute l'étendue de la zone dont nous avons tracé les limites. Cette induction, fondée sur les principes de la géographie botanique, se trouve confirmée par l'observation. En effet, dans ce long espace resserré entre la Méditerranée et la chaîne atlantique, où le sol présente une si grande variété de sites et d'expositions, dans toute l'étendue du Tell en un mot, la végétation indigène se compose en grande partie d'espèces identiques ou analogues à celles de la flore canarienne. On retrouve en Algérie, au Maroc et dans la régence de Tunis, le Lentisque, le Figuier, le Dattier, la Bruyère, le Térébinthe, l'Aloès, l'Olivier, le Tamarix et le Genévrier, qui croissent spontanément aux Canaries. Les céréales cultivées dans cet archipel, de même que les légumineuses comestibles, le Maïs, la Vigne, le Cotonnier, le Caroubier, le Tabac, le Nopal, le Citronnier, l'Oranger et le Jujubier, prospèrent également dans la partie de l'Afrique devenue notre conquête.

---

(1) C'est le nom que le premier conquérant, Jean de Béthencourt, donna à Fortaventure.

Il est encore d'autres faits non moins notables.

Les botanistes ont trouvé aux Canaries environ deux cent cinquante espèces de plantes qui n'appartiennent pas exclusivement à la flore de cette contrée, et dont plus de deux cents sont également réparties dans les îles de la Méditerranée ou dans les pays qui bordent son bassin, notamment sur le territoire tunisien, en Algérie et dans le Maroc ; de sorte que, sous l'influence d'un climat analogue, la flore du Tell vient se confondre avec celle des Canaries.

Mais sans nous arrêter à ces faits généraux qui embrassent la masse des espèces communes à plusieurs contrées, et que la nature semble avoir reproduites de loin en loin comme une preuve de sa force expansive, si nous bornons nos observations à la partie de la flore canarienne qui fait plus particulièrement l'objet de ce mémoire, nous ferons remarquer que, sur vingt et une espèces d'arbres dont se composent les forêts de ces îles, treize se retrouvent plus au nord, soit à Madère, soit aux Açores. Il s'ensuit donc que la majeure partie de cette végétation forestière peut se reproduire dans des latitudes plus septentrionales que le Tell algérien. Or, c'est dans cette zone géographique, spécialement désignée par les Arabes sous le nom de *couchant moyen* (*Moghreb aousath*), qu'on peut espérer de naturaliser tous les beaux arbres que nous avons indiqués.

Plusieurs exemples viennent nous confirmer dans cet espoir.

Le *Persea indica*, un des plus beaux Lauriers des Canaries, fait le principal ornement d'une des promenades de Lisbonne ; nous l'avons vu aussi prospérer à Nice, par 43° 42′ de latitude nord. Le Mocan croît à Gênes, en pleine terre, dans les jardins de la villa Palavicini, et donne de bons fruits. Des graines du Pin des Canaries, envoyées en 1827 au directeur du jardin de la marine, à Toulon, ont produit des arbres dont on admire la belle venue.

Ainsi, la naturalisation des arbres des Canaries dans les possessions françaises du nord de l'Afrique ne peut manquer de réussir, surtout dans le Tell, où les modifications de la température sur un sol qui s'élève graduellement des coteaux maritimes aux plateaux supérieurs donnent lieu à une succession de climats qui se prête admirablement à la distribution topographique des espèces forestières. Les Pins, les Lauriers, les Myrsinées, les Genévriers des Canaries retrouveront là leur zone naturelle et l'exposition qui leur convient. Puissent donc ces précieuses essences, que notre industrie saura mieux utiliser, peupler un jour les versants du petit Atlas dans toute l'étendue des hautes terres! Puissent tous ces beaux arbres revivre et se propager sous la sauvegarde d'une administration protectrice, aujourd'hui qu'une ère nouvelle s'ouvre aux futures destinées de cette terre où nous avons planté notre drapeau !

SUR L'ORTIE BLANCHE

Par M. A. DUPUIS,

Membre de la Société.

(Séance du 20 avril 1860.)

Cette note a pour objet de rappeler une circonstance dont on a rarement tenu compte, soit dans les essais de culture de l'Ortie blanche, soit dans les expériences faites pour constater la qualité du produit. C'est que l'on confond sous le nom d'*Ortie blanche* deux espèces bien distinctes, l'*Apoo* ou *Chou-ma* (*Urtica nivea*, L., *Bœhmeria nivea*, Jacq.), et le Rami (*Urtica utilis*, Bl., *Urtica tenacissima*, Roxb., *Bœhmeria utilis*, Dec.).

L'*Urtica nivea* est une plante vivace, dont la tige, haute d'un mètre, est ferme, rougeâtre, glabre à la base et velue dans tout le reste de sa longueur ; ses feuilles, larges, ovales, presque arrondies, crénelées, dentées, sont soyeuses et d'un blanc de neige à la face inférieure, tandis que le dessus est d'un vert sombre et un peu rude au toucher. Cette espèce, originaire de Chine, est déjà assez ancienne dans les jardins botaniques, où elle aurait été, dit-on, introduite en 1733. Elle a été depuis assez longtemps l'objet d'essais de culture et d'exploitation industrielle.

L'*Urtica utilis* est aussi une plante vivace ; sa tige, lorsqu'elle est arrivée à son entier développement, est haute de 1^{m},50, dressée, un peu ligneuse, couverte d'une écorce brune, un peu rude ; elle est très rameuse ; ses feuilles diffèrent de celles de l'*Urtica nivea* en ce qu'elles sont plus longuement pétiolées, plus minces, plus grandes, plus pointues et grisâtres en dessous. Cette espèce appartient à une région plus chaude. On la trouve dans l'Inde et dans l'archipel Indien, notamment au Bengale et à Java. On la cultive en Chine avec la précédente, et elle y est même plus estimée. Rumphius l'a introduite à Amboine, vers 1690. En 1844, M. Leclancher en envoya des échantillons au Jardin des plantes de Paris. Toutefois M. Decaisne, dans son remarquable mémoire sur cette plante, pense qu'elle était anciennement connue en Europe. D'après le savant professeur, la plante dont a parlé Lobel, et dont les fibres, envoyées de l'Inde aux Pays-Bas, servaient au XVIe siècle à fabriquer les mousselines, serait l'*Urtica utilis*, et non l'*Urtica nivea.*

La distinction entre ces deux espèces a une grande importance. La filasse de l'*Urtica nivea* a toujours un peu de roideur et une teinte verdâtre. Celle de l'*Urtica utilis* est au contraire d'un blanc nacré et très douce au toucher ; elle est d'ailleurs plus belle et plus forte que l'autre. Si avec cela on tient compte des variétés que la culture a dû produire dans ces deux espèces, l'influence du sol, du climat et des procédés de culture, de l'époque de la récolte, de la partie de la plante qui a fourni les fibres, du mode de préparation de celles-ci, etc., on ne sera pas surpris du nombre et de la variété des *sortes* de filasses d'Ortie qui doivent se trouver dans le commerce, et l'on s'expliquera les jugements si différents et souvent contradictoires qui ont été portés sur la qualité de cette matière.

La distinction n'est pas moins nécessaire quand il s'agit d'essais de culture, et c'est à la confusion trop fréquente entre les deux espèces qu'il faut attribuer, au moins en partie, les insuccès signalés sur quelques points.

L'*Urtica utilis* est une espèce tropicale ; elle convient donc surtout à nos colonies des régions chaudes, peut-être aussi à l'Algérie et à quelques localités exceptionnelles et très restreintes du midi de la France. Elle paraît exiger une certaine humidité ; en Chine, elle est surtout cultivée au voisinage des rizières.

L'*Urtica nivea*, au contraire, appartient aux régions tempérées. Elle offre donc plus de chances de réussite en France et dans l'Europe centrale, puisque, sous le climat de Paris, elle résiste aux hivers ordinaires et ne périt que par les froids très rigoureux. On peut espérer d'ailleurs que la propagation par semis permettra d'obtenir des variétés plus rustiques. Nous devons ajouter que cette espèce s'accommode mieux que l'autre d'un terrain sec. Au Jardin des plantes, notre confrère M. Pépin a obtenu, sans arrosement, des pousses de 2 mètres de longueur. La sécheresse ne serait donc pas un obstacle à la culture de cette plante en Algérie, comme paraissait le craindre un agronome distingué, M. Ch. de Thury.

Roxburgh, qui a essayé la culture de l'*Urtica utilis* au jardin botanique de Calcutta, dit que cette espèce se faisait remarquer par la vigueur de sa végétation, et qu'elle fleurissait vers la fin de la saison des pluies. Dans les bonnes terres, on pouvait faire tous les ans quatre ou cinq récoltes de tiges, et les souches, exploitées ainsi comme nos taillis, donnaient aussitôt un grand nombre de rejets. Il ajoute que cette plante se multiplie par boutures aussi facilement que nos saules.

M. Leclancher a donné, sur l'extraction des fibres de l'*Urtica utilis*, des détails qui se trouvent consignés dans le mémoire de M. Decaisne.

D'un autre côté, Roxburgh indique un procédé que lui avait communiqué Marsden, et qui serait bien plus simple et plus économique, car il permettrait de supprimer les deux rouissages que les Chinois font subir aux tiges de cette plante. Il consiste à couper ces tiges avant qu'elles aient acquis tout leur développement, à les faire sécher, à les battre ensuite, enfin à en détacher l'écorce. C'est celle-ci qui donne la meilleure filasse, surtout quand la récolte a été faite avant la maturité de la graine. Les fibres fournies par le corps ligneux sont ensuite partagées en deux autres catégories.

Nous ne reviendrons pas sur les qualités supérieures que présente la matière textile de l'*Urtica utilis;* elles ont été suffisamment exposées par tous les auteurs qui se sont occupés de ce sujet. Elles sont bien connues en Europe, où il en arrive tous les ans des quantités considérables. Mais nous devons faire observer que la presque totalité de la filasse qui se trouve dans le commerce nous vient de l'Inde; la Chine en fournit très peu, tandis qu'elle semble avoir en quelque sorte le monopole de l'*Urtica nivea*. Nous citerons seulement pour mémoire une troisième espèce, l'*Urtica japonica*, L., dont le nom indique assez la patrie, et qui est encore peu connue.

L'étude comparée des différentes espèces et variétés d'Orties textiles que possède l'Asie orientale nous paraît digne d'attirer l'attention de notre Société. Les circonstances actuelles se prêtent parfaitement à cette étude. Il ne serait pas difficile de faire venir de l'Inde, de la Chine, du Japon, etc., des graines, des boutures, des touffes de racines, de jeunes plants de toutes ces variétés; si ces envois étaient accompagnés d'échantillons de produits bien déterminés, et de renseignements sur les climats, les sols et les modes de culture, l'agriculture et l'industrie européennes trouveraient là d'utiles indications. Nous croyons inutile de parler ici des soins à apporter dans la récolte et l'expédition de ces divers objets; ces détails trouveraient naturellement leur place dans les instructions données à ce sujet aux voyageurs et aux correspondants de la Société.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

NOTE SUR L'YAK ET SES CROISEMENTS,

Par M. l'abbé FAGE,
De la Société des missions étrangères, missionnaire apostolique au Thibet.

(Séance du 2 mars 1860.)

Il y a au Thibet deux espèces bien distinctes de Bœufs, savoir : le Bœuf ordinaire de France, et l'Yak, ou Bœuf à longs poils, que les Chinois appellent *Mao-ngieou.* De ces deux espèces proviennent quelques variétés très intéressantes et peut-être inconnues partout ailleurs.

Le Bœuf ordinaire, appelé en thibétain *Pa-long*, est généralement inférieur à celui de France, soit pour la taille, soit pour l'élégance des formes, soit aussi pour la force. Les Thibétains ne l'emploient à l'agriculture qu'au défaut du Bœuf mulet. Sur les bords du Lantsang-kiang et chez les Lou-tse du Lou-tse-kiang, les Bœufs sont supérieurs à ceux de Tsarong. Les Vaches donnent un lait plus abondant, et qui, proportion gardée, produit beaucoup plus de beurre. Mais, sous ce rapport, la France n'a rien à désirer de l'industrie du Thibet et de la Chine.

L'Yak, ou Bœuf à longs poils, est le Bœuf spécial du Thibet et des pays septentrionaux qui le séparent de la Tartarie. Il supporte difficilement la chaleur, et n'est à son aise que dans les pays élevés : on dirait qu'il se plaît dans la neige, et il paraît être à l'abri des intempéries des saisons ; aussi les Thibétains le laissent-ils exposé au bel air, même pendant les plus grands froids de l'hiver. On rapporte qu'il dépérit à l'étable et perd ses longs poils, tandis que, exposé au froid, à la neige, même pendant la nuit, il est gras, fier et orné de magnifiques poils, fort longs d'ordinaire et propres au tissage. J'ai vu de belles étoffes de poils qui ne le cédaient en rien aux étoffes de laine dont on fait les habits usités dans la vie commune. La solidité de ce tissu est remarquable. Les Thibétains emploient aussi les poils d'Yak à la confection de solides tapis qui se vendent très cher. Je crois que l'Yak s'acclimaterait assez facilement en France, surtout dans les montagnes de l'Auvergne et du Limousin, et rendrait de grands services au pays. Sa chair est excellente et sa peau donne un cuir épais et durable.

La femelle de l'Yak, appelée *dré* en thibétain, donne un lait très abondant, d'un goût exquis et renfermant beaucoup de beurre.

Le taureau accouplé avec la *dré* produit une variété métisse dont le mâle est appelé *dzo* ou *kiong-ker*, et la femelle *dzomo* ou *kiong-na*. C'est là le Bœuf mulet. Le *dzo* est très fort, et rend par conséquent beaucoup de services aux Thibétains pour le labour et le transport. Son corps est gros et allongé, et quoique ses jambes soient un peu courtes, il a la démarche fière et élégante.

De l'accouplement de l'Yak avec la Vache provient une nouvelle variété de Bœuf mulet dont le mâle s'appelle *pa-dzó*, et la femelle *té-dzo*. Cette variété ressemble presque entièrement à la précédente, mais sa démarche est moins fière, ses jambes ne sont pas aussi bien conformées; et ses forces étant généralement inférieures, son utilité est par conséquent moindre. Le *dzo* et le *pa-dzo* sont stériles, mais la *dzomo* et la *té-dzo* ne le sont pas. Accouplées avec le taureau, elles produisent un nouveau métis appelé *té;* et si elles sont servies par l'Yak, on aura un troisième métis appelé *té-tsé*. Ces deux derniers métis sont loin d'atteindre la valeur des Bœufs mulets ; aussi les Thibétains ne les élèvent pas d'ordinaire, ils les tuent quelques jours après leur naissance. Le lait de la *dzomo* et de la *té-dzo* est très abondant, et ne le cède guère en qualité à celui de la femelle d'Yak ou *dré*.

Dans sa jeunesse, le Bœuf mulet est très sujet aux maladies. Les eaux stagnantes lui sont tout à fait nuisibles, et il aime surtout à se désaltérer dans les eaux de neige. Les Thibétains prennent beaucoup de précautions pour l'acclimater sur les bords des fleuves et dans les pays moins froids que les pâturages où il est né.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX
DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 23 MARS 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **Alexandresco** (Constantin), étudiant, à Paris.
Chasteau (Edme de), ancien chargé d'affaires de France, à Langon (Gironde).
Chatelain (Anatole-Julien), chef du bureau de statistique au Ministère des Affaires étrangères, à Paris.
Dervieu (Ferdinand), consul de France, à Stettin (Prusse) et à Paris.
Dollfus fils (Daniel), Président de la Société industrielle, à Mulhouse (Haut-Rhin).
Larralde Diusteguy (de), procureur impérial, membre du Conseil général des Basses-Pyrénées, à Bayonne (Basses-Pyrénées).
Marziou (Victor), armateur concessionnaire des lignes transatlantiques françaises, à Paris.
Mirabel-Chambaud, propriétaire, à Paris.
Rousset (Ildefonse-François-Louis), propriétaire, à Paris.
Vefik-Efendi (S. Exc. Ahmed), ambassadeur de S. H. le Sultan, à Paris.

— M. le Président informe que la Société a eu le malheur de perdre plusieurs de ses membres : MM. Dieudonné, juge honoraire au tribunal de première instance de la Seine ; le docteur Kolb, à Alger ; Perrin, agronome, à Cournon (Puy-de-Dôme) ; le comte de Séraincourt, et Louis Vilmorin.

— Conformément à l'ordre du jour spécial de cette séance, l'assemblée est appelée à voter sur la nomination de M. le vice-amiral Charner comme membre honoraire. M. le Président expose les titres de M. Charner, et son élection a lieu par un vote unanime.

— Des lettres de remercîments pour leur récente admission sont adressées par M. de France et par M. le professeur J. Rosen, de Clèves, qui demande à être compris dans les distributions de graines convenables pour la localité qu'il habite. Il annonce le prochain envoi d'un travail sur le Sorgho à sucre.

— M. Potiez, président de la commission administrative du Musée de la ville de Douai, remercie des fonctions de Délégué de la Société dans cette ville qui viennent de lui être conférées.

— M. Audry, secrétaire général de la Société impériale et centrale d'horticulture de Paris, informe que notre Président, M. Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, vient d'être admis au nombre des membres honoraires de cette Société. M. le Président fait observer que, sur le désir exprimé par plusieurs membres du Conseil, cette lettre est portée à la connaissance de l'assemblée, parce que la nomination dont il s'agit est un témoignage de bonne confraternité à l'égard de notre Société.

— M. le chevalier Debrauz annonce que S. A. I. Mgr l'archiduc Ferdinand-Maximilien d'Autriche désirant s'associer d'une manière toute particulière aux travaux de notre Société, qui a l'honneur de le compter au nombre de ses membres, a conçu l'idée de créer sur l'île de Canna, sa propriété, située devant Raguse, en Dalmatie, un établissement destiné à l'acclimatation des animaux et des plantes que la Société désignerait comme étant les plus aptes à être naturalisés sous des conditions climatériques semblables à celles de Naples.

Par suite de cette communication, M. le Président nomme une Commission chargée d'étudier les questions qui se rattachent à ce projet. Elle se compose de MM. Drouyn de Lhuys, président, le chevalier Debrauz, A. Dupuis, Guérin-Méneville, Pépin, Florent Prévost et le comte de Sinéty.

La même Commission aura à s'occuper d'un projet de Jardin d'acclimatation dont la fondation doit avoir lieu prochainement à Nice par les soins de M. Laurent Degraux, qui écrira prochainement à ce sujet.

— Notre confrère M. Hétet, qui vient de transporter sa résidence à Brest, comme professeur à l'École navale de cette ville, demande des produits végétaux et animaux qu'il serait désireux de pouvoir répandre dans son arrondissement.

— M. Le Pellec, membre de la Société, adresse, de Saint-Brieuc, un Rapport sur la culture des végétaux étrangers qu'on lui a confiés. Il en demande d'autres qui soient convenables pour le sol de la Bretagne. Renvoi à la cinquième Section.

Le même renvoi a lieu pour une communication de M. Célestin Vigneron, d'Antony (Seine), relative aux résultats qu'il a obtenus dans ses tentatives poursuivies avec persévérance dans le but d'arriver à diminuer la longueur des racines de l'*Igname* de Chine par le pincement des tiges.

— M. le Président renvoie, en outre, à cette même Section : 1° un Rapport de notre confrère M. Brierre, de Riez (Vendée), sur ses essais de culture de l'*Amandier de Sibérie*, dont la floraison a offert des particularités qu'il fait connaître; 2° une lettre de M. Jullien, membre de la Société, renfermant des détails historiques sur la collection de *Vignes* créée au Luxembourg par les soins de Bosc, sous le ministère de Chaptal.

— Il est donné communication d'une lettre que notre éminent confrère M. L. Vilmorin écrivait peu de jours avant sa mort, le 15 mars, et dans laquelle il fait connaître les succès qu'a fournis à M. Trousseau la culture d'un *Maïs* nouveau du Chili, dont l'introduction en Europe, dit M. Vilmorin, est due à ce professeur.

— Notre confrère M. Grandidier écrit en faisant parvenir des échantillons de *Maïs* de variétés très diverses, obtenues dans ses cultures auprès de Paris, et qu'il accompagne d'une note dont la lecture est renvoyée à une autre séance, par suite de l'abondance des communications inscrites à l'ordre du jour.

— MM. E. et A. Grandidier, fils de notre confrère, dans le but d'accomplir une mission scientifique gratuite relative à l'étude de certaines questions de la physique du globe, et dont S. Exc. le Ministre de l'Instruction publique les avait chargés, viennent de parcourir dans l'Amérique du Sud, d'octobre 1857 à novembre 1859, diverses parties de l'Équateur, du Pérou, de la Bolivie, du Chili et du Brésil. Durant ce long et périlleux voyage, ils ont étendu leur programme, et, par suite, ils ont non-seulement recueilli pour les Musées du gouvernement de nombreuses collections de minéralogie, de géologie et d'erpétologie, mais ils se sont occupés des plantes dont la naturalisation leur semblait pouvoir être tentée en Europe avec quelques chances de succès. C'est ainsi qu'ils ont rapporté des graines de deux espèces différentes de *Quinoa* (*Chenopodium*) dont il se fait une grande consommation pour la nourriture de l'homme et des animaux en Bolivie, près de la Paz, dans les localités où l'âpreté du climat permet à peine la culture d'autres céréales. Leur feuillage, d'ailleurs, constitue un légume analogue à l'Épinard. Ils pensent que les plantes qui donnent ces graines, sur lesquelles de Humboldt a le premier attiré l'attention, pourraient fournir de bons résultats dans les terres sablonneuses. Ces graines sont placées sous les yeux de l'assemblée, ainsi que des épis de *Maïs* de Cuba, du Pérou et de la Bolivie, provenant de différentes espèces dont plusieurs semblent être nouvelles pour l'Europe, et offrent cet intérêt qu'elles croissent dans des pays relativement froids. Ces voyageurs enfin déposent sur le bureau des tubercules de la *Mangarita* (sans doute une Aroïdée) dont la saveur, à ce qu'il paraît, est excellente, et qui leur ont été remis par la colonie du Mucury au Brésil. Ces produits végétaux seront soumis à l'examen de la cinquième Section, et l'on transmettra à MM. Grandidier frères les remercîments de la Société.

— M. Desplaces, qui a fait un long séjour au Canada, où il a pu constater les avantages des divers produits de l'*Érable à sucre*, offre à la Société son concours et celui de ses amis du Canada, pour tout ce qu'elle jugerait propre à favoriser l'introduction et la naturalisation de cet arbre encore peu répandu en France. Cette proposition est renvoyée à l'examen d'une Commission composée de MM. Ant. Passy, président, A. Dupuis et Pépin. Ce dernier, au reste, s'est déjà occupé de l'étude et de la multiplication de l'Érable à sucre.

— Notre confrère, M. V. Chatel, fait parvenir deux travaux relatifs, l'un à la culture des *Pommes de terre*, et l'autre à la maladie de ces végétaux et à celle de la *Vigne*.

— Différentes demandes de graines de *Vers à soie* sont renvoyées à l'examen de la Commission de sériciculture.

— Le même renvoi a lieu pour une lettre de notre confrère M. Costeplane, qui annonce l'envoi de *Vers à soie* de Tiflis, et présente des observations sur la maladie de ces insectes.

— M. Colin, propriétaire à Alger, qui a fait, en 1857, une communication sur les Vers à soie du Mûrier, annonce que madame Colin s'est livrée à quelques essais de dévidage des cocons du *Ver à soie* du Ricin, et qu'elle est parvenue à en obtenir des fils continus de plus de 160 mètres de longueur. Il demande des échantillons de graine pour entreprendre de nouvelles éducations.

— M. Perrottet informe qu'il vient de faire parvenir à notre consul à Madras, pour la Société, une boîte contenant des cocons vivants du *Saturnia Mylitta*. Notre confrère, qui s'occupe depuis longtemps déjà, à Pondichéry, du développement de l'industrie de la soie, sollicite l'appui de la Société auprès de S. Exc. le Ministre de l'Algérie et des colonies, pour que ses travaux puissent être poursuivis avec plus d'activité. — Renvoi au Conseil.

— M. Guérin-Méneville dépose sur le bureau, de la part de M. Follet, de Pont-Audemer (Eure), des œufs de *Vers à soie du Mûrier* provenant d'une petite éducation faite sans feu, et dont les Vers ont été exempts de toute trace de gattine.

Le même membre annonce que des cocons de métis des Vers à soie du Ricin et de l'Ailante, soumis à une douce température durant tout l'hiver, commencent à donner des papillons. Cette éclosion trop hâtive a été retardée pour d'autres cocons par leur séjour dans une pièce non chauffée.

— M. Guérin-Méneville lit une note sur des cocons de différentes races de *Vers à soie du Mûrier* obtenus au commencement de mars 1860, au moyen d'éducations d'essai de diverses graines faites à Cavaillon (Vaucluse), dans l'établissement de MM. Jouve, Chabaud et Méritan, subventionné par la Chambre de commerce de Lyon. Ces essais ont pour but de permettre de distinguer à l'avance les races qui doivent être considérées comme étant de bonne qualité. L'alimentation se fait au moyen de feuilles de Mûrier dont la végétation est hâtée par leur culture en serre. Plusieurs cocons obtenus ainsi sont placés sur le bureau, de la part de M. Millet, député de Vaucluse.

En admettant, dit M. Guérin-Méneville, que les phénomènes produits dans ces éducations précoces, et pour ainsi dire contre nature, soient semblables à ceux qu'on observe à l'époque normale de la végétation, ce qui, suivant lui, est loin d'être démontré, il est à craindre que cet établissement ne soit pas appelé à rendre tous les services qu'on en attend, à cause du peu de confiance que doivent inspirer ces procédés, quand il s'agit d'entreprendre des éducations sur une vaste échelle. Néanmoins, ajoute-t-il, de semblables expériences pourront, dans certaines circonstances, éclairer les éleveurs sur la qualité de la graine qu'ils auront déjà entre les mains.

— M. le docteur Sacc transmet une copie des observations faites, il y a cent cinquante ans, par Jean Ovington sur l'éducation des *Vers à soie du Mûrier*, telle qu'on la pratiquait à Surate, où il était aumônier de la Compagnie des Indes. De ces observations essentiellement pratiques, il ressort qu'on faisait, à Surate, chaque année, six éducations successives de cet insecte, et qu'on avait soin de ne rien lui donner à manger pendant tout un jour, à chaque mue. En conséquence, notre confrère pense qu'il n'y pas lieu de désespérer qu'on puisse acclimater le Ver à soie du Ricin, et l'amener, comme celui du Mûrier, à ne plus faire de la soie qu'une fois par an, ce qui en rendrait l'acclimatation aisée et abondante. (Voy. au *Bulletin* les observations de Jean Ovington, p. 189.)

— M. le docteur Rengade, d'Aurillac, dont la Société a reçu des réponses au Questionnaire sur la *Vipère*, annonce un nouveau travail plus développé sur ce même sujet.

— M. le docteur Turrel appelle l'attention de la Société sur l'opportunité, au moment où le Conseil d'État élabore un projet de Code rural, de l'intervention de la Société relativement à la protection à accorder aux *Oiseaux insectivores*, comme étant pour l'homme de précieux auxiliaires en ce qu'ils détruisent, chaque année, un nombre immense d'insectes nuisibles aux végétaux. Notre confrère exprime le vœu, déjà plusieurs fois soumis aux délibérations de l'assemblée, que la loi intervienne d'une façon plus efficace qu'elle ne l'a fait jusqu'à ce jour pour réprimer des chasses si funestes à l'agriculture. La lettre où est contenu le développement de cette proposition est renvoyée à la Commission qui s'est déjà occupée des questions que ce sujet soulève.

— Pendant que la Commission chargée de rédiger des instructions pour la Chine et pour le Japon achève son travail, elle reçoit de M. Sacc une communication ayant pour but de signaler quelques animaux dont la possession en Europe serait très désirable. Il indique comme originaires du sud de la Chine, le *Porc noir*, d'espèce bien pure, et le Chien comestible ; puis du nord, le *Mouton* de Shang-haï, de grande et forte taille, ayant, comme on le sait, et comme l'a particulièrement indiqué M. le vice-amiral comte Cécille, deux portées par an de plusieurs petits chacune. Notre confrère mentionne, en outre, la *Chèvre* à laine jaune et fine, qui, selon feu M. l'abbé Huc, peuple les déserts de la Tartarie chinoise ; et enfin le *Faisan sacré*.

Ce même membre adresse un numéro des *Nouvelles Annales d'agriculture*, contenant deux travaux de lui, relatifs, l'un aux *Topinambours*, et l'autre aux *Poules de Nankin*, dites à tort de Cochinchine. Cette race, dit-il, est celle du petit propriétaire, de l'habitant des villes. Le Topinambour, ajoute-t-il, est appelé à devenir tout à la fois le bois de chauffage et la pomme de terre de l'habitant des plaines sablonneuses et humides, pour ne pas dire inondées, de tant de parties de la France, et entre autres des Landes et des bords du Rhin.

— M. le docteur Chapuis, président du *Comité zoologique* de la Guyane, annonce de Cayenne, à la date du 17 février dernier, qu'il expédie, pour qu'il en soit fait hommage à la Société, plusieurs animaux vivants : savoir, trois *Pacas*, un *Acouchi*, un *Chien crabier* et deux *Tatous* (Kabassous). Des remercîments seront transmis à notre confrère pour ce présent.

— M. Ramel adresse un extrait d'un journal de l'Australie, ayant pour titre *Sidney-Herald*, dans lequel se trouvent des détails sur le voyage à travers ce pays, sous la conduite de M. Ledger, des *Lamas* et *Alpacas* amenés par lui du Pérou.

— M^{me} L. Plaine appelle l'attention de la Société sur l'intérêt qu'il y aurait, pour le commerce des fourrures, à voir reparaître par les soins de l'homme, sur les montagnes de la France, la *Marte*, qui y a presque complétement disparu.

— S. Exc. le Ministre de l'Algérie et des colonies écrit pour demander des renseignements sur l'emploi des toisons de *Chèvres d'Angora* envoyées d'Algérie par ses ordres. On a informé M. le Ministre que ces laines ont servi à la confection des velours qui ont été placés sous les yeux de la Société.

— Il est donné lecture par M. Hébert, agent général de la Société, d'un Rapport adressé par notre confrère M. Chevet, sur les qualités de la viande de Chèvre d'Angora. (Voy. au *Bulletin*, p. 180.)

— Au nom de la Commission chargée de rédiger des Instructions pour le Japon et pour la Chine (*Bulletin*, 1859, p. 590), et à laquelle a été adjoint M. S. de Maisonneuve, capitaine de vaisseau, M. J. Michon lit un Rapport qui sera distribué par les soins de MM. le vice-amiral Charner, Poggiale et le comte d'Escayrac de Lauture, à toutes les personnes attachées à l'expédition, et dont le concours nous a été assuré. (Voy. ce Rapport, p. 113 et 173.)

— M. le Président informe que le Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne sera ouvert à la fin du mois de juin, et qu'il a été décidé que le dernier lundi de chaque mois, à un certain moment de la journée, le Jardin sera ouvert aux membres de la Société impériale zoologique d'acclimatation qui, n'étant point au nombre des souscripteurs, n'ont pas les mêmes droits de jouissance que les membres de la Compagnie du Jardin, et ne peuvent par conséquent point être favorisés des mêmes avantages.

Ce jour-là, dans le but de donner à cette visite le caractère scientifique qu'elle doit avoir, un membre du Comité de direction se trouvera au Jardin pour faire connaître aux visiteurs tout ce qui s'y sera passé de nouveau et d'intéressant pendant le mois. Des mesures particulières seront prises en faveur des membres de la Société et de nos souscripteurs qui, habitant les départements et l'étranger, se trouveront momentanément et en passage à Paris.

— M. le Président fait hommage à la Société, au nom de M. Bouchard-Huzard, de la dernière partie de son grand *Traité des constructions rurales*, et au nom de M. le docteur Davaine, d'un travail *sur la génération des Huîtres.*

SÉANCE DU 20 AVRIL 1860.

Présidence de M. **Drouyn de Lhuys**, président.

S. Exc. **Ahmed-Vefik-Efendi**, ambassadeur de la Porte Ottomane à Paris, nouvellement entré dans la Société, et qui assiste à la séance, est invité par M. le Président à prendre place au bureau.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **Ballesteros** (Francisco-Merino), à Paris.
Barbeau (Louis-Adrien), fabricant d'instruments aratoires et fontes de jardins, à Paris.
Beyran (le docteur), médecin de l'ambassade de Turquie, à Paris.
Biencourt (le comte de), à Paris.
Boutin de Beauregard (le docteur Léon), à Paris.
Collesson (Louis), propriétaire, à Paris.
Delondre (Paul), à Paris.
Dufour (Bernard-Joseph), ancien député du commerce français, à Constantinople.
Fleury (le général), premier écuyer, aide de camp de l'Empereur, à Paris.
Fouquet (Pierre-Félix), propriétaire, à Paris.
Girod de l'Ain (le général baron), ancien membre des jurys centraux des expositions des produits de l'industrie, à Paris.

MM. **Lagrange** (Théodore), propriétaire au château de Vouzay, près Bourges (Cher).

Lavollée, conseiller maître à la Cour des comptes, à Paris.

Legrand (Charles), rédacteur du journal *la France agricole*, à Paris.

Lisle de Siry (le marquis de), ancien ministre plénipotentiaire, à Paris.

Mathis (H.), membre de l'ordre suédois de Wasa, à Stockholm (Suède).

Merland (le docteur Constant), à Napoléon-Vendée.

Milleret (Adrien), propriétaire au château d'Omiecourt, près Péronne (Somme), et à Paris.

Noualhier (Armand), député à Limoges (Haute-Vienne), et à Paris.

Puibusque (A. de), propriétaire au Canada, à Paris.

Rattier, membre du Conseil général de la Seine, aux Ternes (Seine).

Renault (le général baron), sénateur, à Paris.

Reynaud (le professeur), inspecteur général du service de santé de la marine, à Paris.

Simon, chargé d'une mission agricole en Chine, à Paris.

Vilmorin (Henry), à Paris.

Vinet (Jean-Baptiste), suppléant du juge de paix à Napoléon-Vendée.

— M. le Président informe la Société de la perte très regrettable qu'elle vient de faire de deux de nos confrères, M. Blacque Belair, beau-père de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, et père de notre trésorier, l'un des membres les plus anciens de notre œuvre, et M. l'abbé Huc, ancien missionnaire en Chine et au Thibet, membre honoraire. M. le Président dit qu'il pense être l'interprète de l'assemblée en demandant que le procès-verbal renferme l'expression des regrets profonds et unanimes de la Société.

— Des lettres de remercîments, pour leur récente admission, sont adressées par S. Exc. Ahmed-Vefik, par MM. Ballesteros, le docteur Beyran, Bonnet, sous-préfet de Gien, C. de Chasteau; Dollfuss fils, président de la Société industrielle de Mulhouse, qui assure de tout l'intérêt que cette Société prend à nos travaux; le général baron Girod (de l'Ain); G. Gondoin, P. Lavollée; Levert, préfet d'Alger; A. Noualhier, député; le général baron Renault, sénateur, et Simon. Ce dernier annonce l'espoir que pendant l'accomplissement de la mission agricole en Chine, qui lui est confiée, il pourra servir les intérêts de la Société.

— Une demande d'agrégation adressée par la *Société d'agriculture* de l'Ardèche est renvoyée à l'examen du Conseil.

— Le même renvoi a lieu pour une lettre écrite, en sa qualité de secrétaire, par M. Chatin, au nom du Comité de souscription, pour une statue de bronze à élever à Parmentier dans le jardin botanique de l'École de pharmacie supérieure de Paris. Le but de cette lettre est de provoquer la participation de la Société à la réalisation de ce projet.

— M. Drouyn de Lhuys informe que dans une lettre qu'il a reçue de M. le général Lucio de Mancilla, ce confrère met à la disposition de la Société ses bons offices à Buenos-Ayres.

— M. Ant. de Valenzuela Ozores, qui avait fait parvenir à la Société les tables barométriques et thermométriques de Pontevedra pour 1858, adresse des tables semblables pour 1859, ainsi qu'un travail en espagnol, ayant pour titre : *Essais thermographiques*. Des remercîments seront transmis pour cette communication qui offre cet intérêt particulier, suivant la remarque même de l'auteur, que le climat dans lequel il vit présente de grandes analogies avec celui de la France méridionale.

— Une lettre de M. Alex. Vattemare, directeur-fondateur du système d'échange international, annonce un envoi de livres publiés aux États-Unis, et relatifs aux sujets de nos études, ainsi que de graines indigènes des mêmes contrées. Il demande, en retour, nos publications et des graines de végétaux étrangers, au nom du Bureau des patentes des États de Virginie et du Connecticut.

— M. Brierre, de Riez (Vendée), fournit une liste des personnes auxquelles il a distribué gratuitement, dans plusieurs départements, 100 kilogrammes environ de *Haricots* et graines exotiques provenant de ses cultures. Des remercîments seront adressés pour cette active coopération à notre œuvre.

— M. le professeur Decaisne, en donnant des détails sur des graines chinoises dont il avait été prié d'essayer la culture, insiste sur l'indispensable nécessité de ne récolter, pour les transporter en Europe, que des graines bien formées et parfaitement mûres, et de ne les expédier qu'après les avoir laissées sécher suffisamment.

— En réponse à une demande transmise par la Société au nom de M. Muller, botaniste du gouvernement anglais à Melbourne, M. Hardy, directeur de la Pépinière centrale au Hamma, annonce l'envoi pour l'Australie d'une caisse où sont renfermées 80 espèces ligneuses de l'Algérie, soit indigènes, soit acclimatées. Un envoi plus considérable sera fait à la fin de l'été par notre confrère, qui donne la liste des végétaux de la Nouvelle-Hollande qu'il désire obtenir en retour de M. Muller.

M. Hardy annonce à M. le professeur J. Cloquet qu'il a embarqué pour son domaine de La Malgue, près Toulon, dix pieds du *Bambou* comestible des Chinois (*Bambusa mitis*), introduit par M. de Montigny, et qu'il a maintenant assez multiplié pour en faire de belles pépinières, de sorte qu'il est en mesure, dit-il, de satisfaire tous les expérimentateurs.

— M. Lucy, receveur général à Marseille, informe qu'il en a reçu de nouveaux pieds, et qu'il en a été adressé, par les soins de M. Hardy, à un certain nombre de personnes et de Sociétés.

— M. Perrottet écrit de Pondichéry, qu'il expédie à la Société des tubercules de deux espèces de Dioscorées (*D. aculeata* et *D. fasciculata*, Roxburgh). D'autres espèces, au nombre de quatre, dont il attend une récolte cette année, seront envoyées plus tard par ses soins. Ces tubercules, et surtout ceux du *D. aculeata*, offrent, selon la remarque de notre confrère, cette particularité intéressante, qu'ils se développent presque immédiatement au-dessous de la surface du sol, dans lequel ils ne s'enfoncent pas. Ils ont, ajoute-t-il, une excellente saveur ; ils sont d'une cuisson facile, riches en fécule, et par cela même très nourrissants. De plus, d'après M. Perrottet, il sera facile de les acclimater en France, mais surtout en Algérie.

Enfin, il rappelle un envoi récent qu'il a fait de cinq cocons vivants du *Bombyx Mylitta*, dont il tient d'autres à la disposition de la Société.

— De jeunes racines d'Igname de la Chine sont mises à la disposition de la Société par notre confrère M. P. Rémont, de Versailles, qui a fait sur la culture de cette Dioscorée des observations dont il promet la communication.

— M. Roehn annonce de Panama l'envoi d'une caisse contenant des *Pommes de terre* du Chili, du Pérou et de l'Équateur, et dont une espèce, dite *Aradora*, ou Pomme de terre courante ou errante, originaire de Vambalo (Onambalo), sur le versant sud-est du Chimborazo. Une fois semée, elle lève et se répand en tous sens dans les terrains couverts de neige. Elle ne réclame d'ailleurs aucun soin, ni aucun travail. De plus, M. Roehn a joint à cet envoi 24 Parmentières aériennes, ainsi qu'il les nomme; il est important, dit-il, de chercher à les introduire en Algérie. Elles sont désignées par lui sous le nom de *Papas silvestres* (Pommes de terre sauvages ou des champs). Elles doivent être plantées dès le 15 avril, si la chose est possible, le bourgeon en dessous, au pied de grands arbres, dans un terrain riche et demi-humide, et n'être recouvertes que de 15 à 20 centimètres de terre. Le *Bejuco* ou la Liane se développera promptement, grimpera, et donnera des fruits jusqu'au mois de janvier.

Par la même lettre, ce correspondant annonce qu'il sera, selon toute probabilité, de retour en France du 15 au 30 juillet prochain, avec son troupeau de Lamas.

— M. Sacc fait parvenir une certaine quantité de graines de la grande espèce de *Pois blanc* des champs, que l'on cultive sur une immense échelle en Bohême, et dont il a pu, dit-il, apprécier sur place l'excellence. Ce Pois blanc, ajoute notre confrère, est à rames; il lui faut une terre légère bien exposée. L'espèce étant très vigoureuse, on doit éviter de la fumer fortement, ce qui la ferait monter en paille. La graine est bonne en vert et en sec. Le fourrage vert est excellent et la paille très recherchée du bétail.

— Madame Richard, veuve de notre confrère M. David

Richard, directeur de l'asile des aliénés de Stephansfeld, adresse à la Société des graines de *Pois oléagineux* de Chine, de *Haricots de Siam* et de *Sorgho sucré*, mûries en Alsace, et donne des détails sur la culture de ces plantes.

— M. Lucy fait connaître les bons résultats qu'il a obtenus en mettant en pleine terre, l'an dernier, deux Palmiers (*Chamærops humilis*) qui étaient dans des pots depuis une trentaine d'années au moins. Ces deux sujets, mâle et femelle, mesurant un mètre de tronc environ, ont parfaitement fructifié, et déjà les petites dattes ont donné de jeunes pousses. Ces arbres ont subi, cet hiver, 10 degrés de froid, sans aucun abri, et ils n'en ont point souffert.

Notre confrère donne une liste de 45 palmiers appartenant à dix espèces différentes (*Phœnix dactylifera*, *Cycas revoluta*, *Jubæa spectabilis*, *Latania Borbonia*, *Chamærops humilis*, *Sabal Adansonii*, *Chamædorea elatior* et *elegans*, *Ceroxylon* ou *Deplothemium niveum*, *Rhapis flabelliformis*), qui prospèrent à Hyères, chez M. Denis (du Var), et viennent de supporter sans inconvénient 5 degrés de froid.

Enfin, M. Lucy pense qu'il serait intéressant de transporter au Jardin du bois de Boulogne un Palmier de taille assez grande.

— M. le docteur Yvan informe que trois pieds magnifiques du *Platane oriental*, qui acquiert sur les rives du Bosphore des dimensions colossales, sont mis à la disposition de la Société par M. l'ambassadeur ottoman, qui les a fait venir de Constantinople.

M. le Président prie aussitôt Son Excellence de vouloir bien agréer l'expression de la gratitude de la Société.

— Notre nouveau confrère M. F.-H. Ballesteros adresse quatre graines choisies du *Laurus persea*, de Saint-Thomas. Cette plante, dit-il, pourrait peut-être s'acclimater en Algérie et même à Nice. Le fruit en est très recherché de ceux qui ont voyagé dans les régions de l'Amérique où il se produit.

— A l'occasion d'une lettre de Mgr J.-M. Chauveau, évêque de Sébastopolis, missionnaire au Yunnan (Chine), dans laquelle il est question, entre autres produits de sa province, de l'*Ortie blanche*, M. Dupuis lit une Note sur cette plante textile.

— M. David dépose sur le bureau des graines de deux végétaux de la Louisiane (*Momordica balsamica*, et une Cucurbitacée désignée sous le nom vulgaire de *Torchon*). Ces graines ont été données par M. Maureau, ancien juge à la Nouvelle-Orléans, à notre confrère, qui remet une Note sommaire sur leur culture et leurs produits.

M. David communique en outre, de la part de notre confrère M. Louis de Clercq, une Note relative aux efforts de l'Angleterre pour acclimater aux Indes les meilleurs plants d'arbres à *Quinquina*. Cette Note, extraite du *Daily News*, apprend que, par suite d'ordres donnés au gouvernement de Madras, on cherche des localités convenables à des plantations dans les régions du Neilgherry et dans d'autres parties de la colonie indienne, pendant que des botanistes, accompagnés de jardiniers praticiens, font collection dans le Pérou et dans l'Équateur de plants des meilleures espèces.

M. le comte de Sinéty fait observer que depuis plusieurs années déjà, ces arbres précieux réussissent dans l'Inde et à Java.

— M. David annonce que M. de Tourreil, notre délégué au Venezuela, avait fait à la Société un second envoi de plantes exotiques qui ne lui est pas parvenu. M. David fait observer, à cette occasion, qu'il serait utile que la Société fît connaître à tous nos délégués à l'étranger les noms de nos délégués dans les ports de France, afin que leurs envois nous parvinssent plus exactement à l'avenir.

— M. Grandidier donne lecture d'un travail sur la culture du *Maïs* sous le climat des environs de Paris, et les usages importants de la farine de cette graminée. (Voyez plus loin.)

— M. Sacc annonce qu'il fait présent à la Société d'une collection de Cactées du groupe des *Opuntia*.

Des remercîments lui seront transmis, ainsi que pour un don de cinq *Marmottes* et de quatre *Perdrix bartavelles*.

— M. Ferdinand Denis transmet, au nom et de la part de M. de Puibusque, un échantillon de sucre et de sirop d'*Érable*, et une touffe de *Capillaire* du *Canada* (*Adianthum pedatum*). Les échantillons de sucre sont renvoyés à la Commission nommée pour s'occuper des produits de l'Érable, ainsi qu'une lettre détaillée de notre confrère M. de Puibusque.

— M. C. Duval adresse un travail imprimé sur l'agriculture en France, dans lequel il propose des moyens pour concentrer et solidifier les urines, et pour absorber et retenir par l'application d'appareils et de poudres, les gaz ammoniacaux dégagés des fosses d'aisances, des citernes, réservoirs à urines, écuries, étables et bergeries, etc.

— M. Bourgeois dépose sur le bureau deux *Notes* imprimées sur l'incision annulaire de la *Vigne;* M. V. Chatel, une Notice imprimée ayant pour titre : *Des engrais verts pour les Vignes.*

— M. le docteur Sicard envoie un Mémoire manuscrit sur diverses Plantes nouvellement introduites en France et cultivées à Vitrolles (Bouches-du-Rhône).

— MM. Pastré (de Marseille) font parvenir des graines d'arbres sur lesquels vivent, au Su-tchuen, quatre espèces particulières de *Vers à soie.* Elles ont été adressées par M. l'abbé Bertrand, missionnaire apostolique en Chine, qui les a accompagnées d'une lettre renfermant des détails sur ces Vers et sur les arbres dont le feuillage les nourrit.

— Le *Comice agricole* de l'arrondissement d'Alais (Gard) envoie un exemplaire d'un Questionnaire dressé par ses soins, et relatif aux observations à faire sur la graine de *Vers à soie* fournie par le Comice aux éducateurs.

— M. Drouyn de Lhuys communique deux lettres de M. Poujade, ancien consul général et agent français à Bucharest, membre de la Société, qui envoie un journal valaque traitant de la sériciculture, et annonce l'intention de faire venir de ces contrées de la graine de *Vers à soie.*

— Des demandes de graine de Vers à soie du Mûrier, rapportées de Chine, du Ricin, de l'Ailante et de métis de ces deux espèces, sont renvoyées à la 5ᵉ Section.

— M. le comte de Castellani adresse de Florence un certain nombre d'exemplaires d'un ouvrage qu'il vient de publier sur l'éducation des Vers à soie en Chine, faite par lui et observée sur les lieux. Cet ouvrage a été dédié par l'auteur à la Société comme témoignage, dit-il, de sa gratitude en raison du concours qu'elle lui a prêté, ainsi qu'à M. le comte Freschi, pour l'accomplissement de leur mission séricicole.

M. le chevalier Debrauz, annonce à cette occasion que le rapport de M. le comte Castellani, d'après les *desiderata* de la Société, est terminé, et qu'il parviendra prochainement avec une collection de plusieurs espèces de *Vers à soie*.

— M. Sacc transmet un extrait d'une lettre de M. Michely, de Cayenne, qui renferme des observations sur plusieurs Chenilles séricigènes de la Guyane française. Il annonce en outre un envoi de cocons fait par M. Michely.

— Il est donné lecture d'une Note de notre confrère M. Maurice Girard sur les *Écrevisses* et sur leur reproduction.

— M. Gaguin, président de la Section de pisciculture près la *Société d'agriculture* de Louhans (Saône-et-Loire), adresse un numéro du journal de cette ville où se trouve un rapport à M. le préfet sur les avantages que peut offrir la dispersion de la montée d'*Anguilles* dans les eaux où ces poissons manquent.

— M. le docteur Réveil, en donnant une *Vipère* de la part de M. Cormerais, professeur suppléant à l'École de médecine de Nantes, informe que ce médecin enverra prochainement des réponses au Questionnaire.

— On en reçoit de Saint-Dié, des Vosges. Elles sont dues à M. Bardy, pharmacien de première classe, secrétaire du Comice agricole de l'arrondissement.

— M. T.-C. Béraud, conseiller à la cour impériale d'Angers et secrétaire général de la *Société académique* de Maine-et-Loire, fait parvenir un travail imprimé, extrait des Mémoires de cette Société. Ce sont des réponses au Questionnaire.

— S. Exc. Kœnig-Bey annonce l'envoi de quatre oiseaux d'Égypte : deux *Pélicans* et deux *Flammants*, qu'il offre en don à la Société pour son Jardin d'acclimatation, et fait savoir de nouveau qu'il se met entièrement à la disposition de la Société.

— M. Poujade fait savoir à M. Drouyn de Lhuys qu'il compte demander des œufs d'*Outarde*, en Valachie, pour les offrir à la Société.

— M. Ray lit une Note relative au *Casoar* australien, dans laquelle, il émet quelques considérations sur l'importance qu'il y aurait à domestiquer cet oiseau, au point de vue de l'industrie plumassière. Les parures que l'on fabrique avec la plume du Casoar étant recherchées par la mode à deux reprises chaque année, au printemps et à l'automne, il serait très avantageux de pouvoir, trois fois par an, si les Casoars étaient soumis à la domestication, leur arracher, comme à nos oiseaux de basse-cour, ce duvet dont la valeur est d'un franc par gramme. Or, une estimation précise faite par M. Ray lui a démontré qu'on pourrait obtenir chaque fois 80 grammes de plumes, soit, pour l'année, 224 grammes, et par conséquent une somme de 224 francs.

A la suite de cette communication, M. le Président informe que S. Exc. M. l'ambassadeur ottoman lui fait connaître son intention de fournir des renseignements précis sur ce sujet.

— M. Sacc annonce que M. Bataille (de Cayenne) a fait pour la Société une grande collection de *Hoccos*. Ce zélé confrère, lui dit M. Michely dans une lettre où se trouve cette nouvelle, peut seul, en raison de ses relations suivies avec les sauvages de l'intérieur, fournir tous les animaux indigènes dignes d'intérêt à notre point de vue.

— Les mammifères expédiés par M. Bataille, et dont il a été précédemment question, sont arrivés, mais presque aussitôt l'*Acouchi* a succombé. Le *Chien crabier* a péri pendant la traversée. Cet événement est fâcheux, dit notre confrère M. C. Aguillon, qui s'est chargé de l'envoi de Toulon à Paris, car on aurait pu espérer en lui un bon auxiliaire contre les *Rats*, dont il était la terreur à bord.

— Des nouvelles très satisfaisantes sur notre troupeau de Souliard (Cantal) sont données par M. Richard. « Nos *Yaks*, dit-il, sont beaux et en très bon état ; la génisse née il y a quelques mois est dans les meilleures conditions de santé et de développement. Nous avons déjà dix-neuf naissances de chevreaux. Tous ces animaux se portent à merveille, et le troupeau d'*Angora* prendra un accroissement rapide. »

Dans sa lettre, notre vice-Président revient sur la nécessité d'études à poursuivre relativement aux avantages qu'une double tonte des Chèvres doit offrir, suivant lui, et à ceux du croisement de nos Boucs avec des *Chèvres* d'Auvergne.

Il expose des faits qui corroborent l'opinion qu'il s'est formée sur l'analogie des Chèvres d'Angora avec la race ovine. « Ainsi, écrit-il, le tournis qui attaque souvent les Moutons, et le piétin, sont les maladies les plus communes chez ces Chèvres, qui leur ressemblent autant par le moral que par le physique; et il faut y ajouter les cachexies aqueuses. »

— M. le baron de Tocqueville fait une communication sur les bons résultats obtenus dans des tentatives de dressement d'un métis d'*Ane* et d'*Hémione*, qui, enfermé dans une loge, avait été jusque-là considéré comme très dangereux. Placé entre les mains de M. Audy, cet animal est devenu promptement fort doux, et peut être maintenant attelé et monté même par un jeune garçon de douze ans. « Par la douceur, la patience et l'énergie, qualités indispensables, comme le fait remarquer notre confrère, pour mener à bien une semblable entreprise, M. Audy, malgré de sérieuses difficultés, puisqu'il fallait corriger un caractère vicié par les mauvais traitements, est arrivé à un succès complet. »

M. de Tocqueville informe que M. Audy demande à recevoir en échange de son métis un Hémione pur sang non dressé, qu'il rendrait après l'avoir dompté (1).

La proposition est renvoyée à l'examen du Conseil.

A la suite de cette communication, M. Drouyn de Lhuys dit qu'il y a dans une ferme aux environs de Meaux un métis d'Hémione et d'Anesse, dont la docilité est aussi grande que celle d'un Ane.

— Un numéro du *Journal de Gand*, du 30 mars 1860, contenant les résultats des concours de bestiaux gras dans cette ville, annonce que le prix spécial de 500 francs avec médaille de vermeil, fondé par un anonyme (voyez plus haut, p. 168), « a été accordé au Bœuf sans cornes Sarlabot III, (950 kilogr.), élevé, engraissé et présenté par M. le conseiller

---

(1) M. Audy a fait, depuis, don de son métis, pour le Jardin zoologique du bois de Boulogne. (Voyez p. 233.) (R.)

Dutrône (Calvados). » Ce même journal ajoute que notre confrère a remis cette somme de 500 francs à M. le bourgmestre de Gand, pour former le prix d'un semblable concours l'année prochaine.

— M. Bourgeois fait hommage d'un Rapport favorable présenté par lui à la *Société d'encouragement*, sur un instrument de chirurgie vétérinaire inventé par M. Chatriet, et destiné à faciliter le traitement du piétin dans les races ovines.

— M. L. de Clercq adresse, au nom de M. Desnoyers, élève consul à New-York, un exemplaire du *Bulletin de la Société d'agriculture des États-Unis* pour l'année 1858, où se trouvent différents articles qui se rapportent aux travaux d'acclimatation entrepris dans l'Amérique du Nord.

— M. Drouyn de Lhuys dépose sur le bureau :

1° Le premier numéro du *Bulletin de l'Institut égyptien* en langue française ;

2° Une Notice de M. le général baron Girod (de l'Ain) sur l'amélioration des laines ;

3° Une Lettre de M. Powles (de Londres), membre de la Société, qui envoie les règlements et le programme du Collége royal d'agriculture de Circenster.

— Un projet de *Société d'émulation* à Vire, dû à notre confrère M. V. Chatel, est transmis par ses soins.

— On reçoit de la part de M. Baltet l'annonce d'un concours régional d'industrie, d'horticulture et des beaux-arts à Troyes ; et de celle de M. Cormerais, une invitation de déléguer un de nos confrères pour faire partie du jury chargé de l'examen et du jugement du concours ouvert par la Société nantaise d'horticulture, et qui est fixé aux 19, 20 et 21 mai.

— M. le docteur Jacotot fait parvenir le numéro du journal *l'Avenir*, en date du 31 mars, dans lequel il a rendu compte de notre séance solennelle du 10 février.

Le Secrétaire des séances,
Aug. Duméril.

IV. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Inscription de S. A. le Vice-Roi d'Égypte sur la liste des membres de la Société.

Notre éminent confrère S. Exc. Kœnig-Bey, secrétaire des commandements de S. A. le Vice-Roi, et président de l'Institut égyptien, vient de faire connaître à M. le Président, par une lettre écrite d'Alexandrie le 10 mai, un nouveau témoignage de l'intérêt dont tous les gouvernements éclairés honorent notre Société. Déjà trois princes de la famille vice-royale d'Égypte, LL. AA. Abdul-Halim-Pacha, Ahmed-Pacha (frappé il y a deux ans d'une mort prématurée) et Ismaïl-Pacha, avaient bien voulu se faire inscrire parmi les membres de la Société. S. A. le Vice-Roi vient d'honorer aussi notre liste de son nom.

S. Exc. Kœnig-Bey l'annonce en ces termes à M. le Président :

« Son Altesse a accepté l'offre que je lui ai faite de votre part de se faire » inscrire parmi les membres de la Société que vous présidez... Je lui ai fait com- » prendre que personne en Europe n'ignorait que, depuis son avénement, le but » constant de ses efforts a été de pousser l'Égypte dans la voie du progrès et de » la faire participer aux bienfaits de la civilisation... Son Altesse, en m'autorisant » à vous faire part de son acceptation, m'a ordonné de vous faire agréer, Monsieur » le Président, l'expression de ses sentiments de reconnaissance pour la pensée » qui vous a porté à l'associer à une œuvre éminemment utile et dont Elle com- » prend toute l'importance. »

L'inscription du nom de S. A. le Vice-Roi sur la liste des membres a eu lieu dans la séance générale du 1er juin. La Société a chargé le Bureau de faire connaître à Son Altesse tout le prix qu'elle attache à ce haut témoignage de l'intérêt dont l'honore un prince aussi éclairé et aussi ami du progrès.

Il n'est pas hors de propos de rappeler ici que le premier pays où il ait été créé hors de l'Europe un Comité d'acclimatation, c'est l'Égypte. La création d'un second Comité a même été préparée à Khartoum par S. A. le prince Halim, auquel la Société a dû plusieurs dons précieux.

— Nous ne pouvons mieux placer qu'à la suite de la lettre de M. Kœnig-Bey les pièces suivantes, dont l'insertion dans le *Bulletin*, demandée par plusieurs membres, a été retardée en raison de l'abondance des matières. Ces pièces sont une lettre adressée par le Roi d'Abyssinie à M. Ferdinand de Lesseps, et la lettre par laquelle notre éminent confrère l'a transmise à M. le Président.

Nous profitons du retard qu'a subi cette insertion pour substituer à la traduction de la lettre du Roi d'Abyssinie qui a été lue à la Société, le 23 mars, une nouvelle traduction, plus exacte, due à notre savant confrère M. Antoine d'Abbadie.

Paris, le 21 mars 1860.

MON CHER PRÉSIDENT,

Je vous envoie la traduction d'une lettre en langue éthiopienne, que je viens de recevoir d'un des princes les plus puissants de l'Afrique orientale, le Roi d'Abyssinie.

Ce document m'a paru de nature à intéresser nos collègues de la Société impériale d'acclimatation. Ils verront sans doute comme moi, dans les dispositions du roi d'Abyssinie, dont les Etats offrent une grande variété de produits végétaux et d'espèces animales, un moyen de concourir au but de notre institution.

Rien ne me semble plus touchant que cette démarche spontanée d'un prince de l'Éthiopie chrétienne qui, à la nouvelle des efforts tentés pour rapprocher son pays de l'Europe civilisée, s'empresse de tendre la main à ses frères en Jésus-Christ.

Je m'occupe en ce moment de faire un extrait des annales abyssiniennes qui ont été traduites par le voyageur anglais James Bruce à la fin du siècle dernier, en treize volumes. J'expliquerai brièvement dans cette notice, que je me ferai un plaisir de vous communiquer, les origines de l'Abyssinie ; la conversion de ce pays au judaïsme, après le voyage de la reine de *Saba* (du midi) à Jérusalem, à la cour de Salomon ; sa conversion au christianisme, 333 ans après Jésus-Christ, sous l'évêque d'Alexandrie Athanase ; enfin la lutte héroïque soutenue par l'Abyssinie contre l'invasion des musulmans de l'Arabie, et les relations provoquées et établies par les rois d'Abyssinie avec les Portugais dès la fin du XV^{e} siècle avant et après la découverte du cap de Bonne-Espérance, découverte à laquelle l'Abyssinie a eu l'honneur de contribuer par ses informations et ses missions successives auprès des rois de Portugal.

Agréez, mon cher Président, l'expression de mes sentiments de haute estime et d'entier dévouement.

FERD. DE LESSEPS.

Cette lettre a été écrite le 14 du mois Jaksas, 1352 ans après la naissance de Notre-Seigneur, selon le comput éthiopien.

Moi Niguse,

Maître (du cheval) Nikas, roi d'Ethiopie, qui règne dans la loi de Notre-Seigneur Jésus-Christ depuis Mizwa jusqu'à Guandar : et ceci est le royaume de Tigre et Simen, Wagara, Walgayt, Fagade, Dambya, Balasa, Kinfaz, Sahla, Agaw, Lasta, Salaw, je salue Ferdinand de Lesseps qui est de la tribu de la lumière, qui fait un travail étonnant pour notre temps.

Depuis le commencement jusqu'à présent j'ai eu l'esprit attentif au travail que vous faites et qui sera une grande joie pour tout le monde ; et aujourd'hui que c'est une chose décidée, au nom de mon pays que j'aime, et en mon nom, je vous rends grâces. En faisant creuser la terre de Sawis (Suez), c'est vous qui faites l'union mutuelle entre notre pays et les affaires d'Europe. Donc votre nom ne périra pas auprès de nous. C'est pourquoi notre pays sera le grenier de blé pour la contrée d'Occident. Puisqu'il en est ainsi, sachez que moi et mon pays nous vous aimons. Je désire aider votre travail par du bétail ou par d'autres moyens. Je supplie le Seigneur qu'il vous garde.

Compagnie du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES ACTIONNAIRES DU 30 AVRIL 1860.
Présidence de M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

(*Extrait du procès-verbal.*)

..... M. le Président annonce que, conformément à l'autorisation qui lui est provisoirement accordée par l'article 19 des Statuts, le Conseil a pourvu lui-même à l'élection de deux nouveaux membres pour remplir deux places devenues vacantes. Les deux membres récemment nommés sont M. Coste et M. le prince de Wagram, dont le Conseil se félicite sincèrement de s'être assuré le concours éclairé et tout dévoué.

M. Frédéric Jacquemart donne ensuite lecture d'un rapport, présenté au nom du Conseil d'administration (voy. au *Bulletin*, numéro de juin).

Après cette communication, l'assemblée, sur la proposition d'un de ses membres, vote, à l'unanimité, des remercîments, au nom de la Société, à M. Jacquemart qui, membre de la Commission d'organisation d'abord, et ensuite du Comité de direction, lui a rendu tant de services et a pris une part si importante à la création du Jardin.

M. le Président met ensuite aux voix l'adoption des propositions qui terminent le rapport, et par lesquelles le Conseil d'administration demande à l'assemblée générale les pouvoirs nécessaires :

1° Pour obtenir de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qu'il veuille bien reconnaître que, sans s'écarter de ses Statuts, la Société du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne peut faire des expositions et des ventes d'animaux et de plantes de choix.

2° Pour être autorisé, dans le cas où il serait nécessaire de compléter la définition et l'objet de la Société, à faire l'addition suivante à l'art. 2 des Statuts :

« L'objet de la Société est..... et de répandre, par des expositions et des ventes, les animaux et végétaux de choix, d'origine française et étrangère. »

3° Pour proposer, discuter et consentir toutes modifications aux Statuts qui sont ou qui deviendraient nécessaires pour l'exécution des mesures indiquées ci-dessus ; et aussi pour accepter toute concession nouvelle de terrain contigu et séparé qui pourrait être faite à la Société dans le bois de Boulogne.

Ces propositions sont adoptées.

Principaux dons faits au Jardin d'acclimatation.

S. A. le prince Abdul-Halim.	Un Taureau et une Vache à bosse ou zébu, grande race du Soudan.
S. Exc. le Ministre de l'agriculture.	Deux zébus du Sénégal, et un né en France.
S. Exc. l'Ambassadeur de Turquie.	Huit Coqs et Poules Wallikikilis.
M. Audy, de Compiègne.	Un Métis femelle d'Hémione et d'Anesse.

M. Bataille, de Cayenne.	Deux Pacas de la Guyane et un Acouchi.
Mme Gastu.	Trois Cerfs de Barbarie.
M. le général baron Girod, de l'Ain.	Un Bélier et des Brebis mérinos de Naz.
M. Graux.	Béliers et Brebis mérinos Mauchamp.
M. René Jacquemart.	Lapins de Sibérie.
Mme Hauy de Forville.	Un Épagneul écossais.
M. Eug. Péreire.	Un Guanaco ou Lama sauvage, du Chili.
M. le baron de Pontalba.	Deux Zébus nains.
Mgr le duc de Rianzarès.	Deux Béliers et une Brebis mérinos d'Espagne.
M. Louis Rousseau.	Deux grands Chiens de la Camargue, jeunes.
M. de Saint-Quentin.	Deux Levriers de Perse.
M. A. de Sennal.	Deux Chèvres naines du Sénégal.
(S. Exc. sir Georges Grey.	A annoncé l'intention de donner trois Zèbres.)

M. Beaussier d'Alger.	Plusieurs centaines d'œufs de Perdrix Gambra.
M. Clary.	Une paire de Canards mignons, et des Poules.
M. le comte d'Éprémesnil.	Un couple de Nandous.
M. le général Gastu.	Deux Autruches d'Algérie.
S. Exc. Kœnig-Bey.	Deux Flamimants et deux Pélicans d'Égypte.
M. Ch. Jacques.	Des Poules négresses.
M. Jacquesson.	Races Gallines et œufs de Dindon sauvage.
M. Joyeux.	Un couple d'Outardes Houbaras, d'Algérie.
M. Lartet.	Une paire de grandes Oies de Gascogne, et des Œufs.
M. John Le Long.	Deux Hoccos et deux Pénélopes du Paraguay.
M. Le Prestre.	OEufs de Casoar de la Nouvelle-Hollande.
M. le comte de Montalembert d'Essé.	Un couple de Casoars de la Nouvelle-Hollande.
M. de Montigny.	Un Coq et deux Poules de la Chine (Hai-men).
M. L. d'Ounous.	OEufs d'Oie de Toulouse.
Mme A. Passy.	Une belle série de races Gallines.
M. Pierre Pichot.	Deux couples de Poules hollandaises, de deux races.
M. Poujade.	Deux grandes Outardes.
M. A. Quesnel, du Havre.	Un Paon venant de Buenos-Ayres, et cinq Cygnes.
M. Ramel.	Deux Colombes d'Australie.
M. Rivet.	Une Oie du Canada.
M. Ruffier.	Un couple de Bernaches.
M. le docteur Sacc.	Deux couples de Bartavelles.
M. Viel, du Havre.	Deux paires de Colins de Californie.

M. Coste.	Plusieurs espèces de Poissons et Mollusques.

S. E. l'Ambassadeur de Turquie.	Trois Platanes d'Orient.
M. le Directeur général des forêts.	Un Hêtre tortillard de la forêt de Verzy.
M. Becquerel.	Deux belles collections de Tulipes et de Jacinthes.
M. Frédéric Jacquemart.	Orties blanches de Chine.
M. Jomard.	Deux plants de Grenadier acclimaté.
M. A. Leroy, d'Angers.	Une collection d'Arbres d'ornement, de grand prix.
M. le docteur Sacc.	Une collection d'Opuntias.
M. le marquis de Vibraye.	Un Deodora, de 10 mètres de hauteur.

Le Secrétaire du Conseil,
GUÉRIN-MÉNEVILLE.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 17 FÉVRIER 1860.

Annales de la Société entomologique de France, t. V, VI et VII, trois premiers trimestres de 1859.

Société philomatique de Paris, année 1859.

Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, année 1859.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne, 1re année, décembre 1859.

Congrès pomologique de Lyon, 1859.

Mémoires de la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg, 1858.

Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement de Saint-Quentin, t. VIII, n°s 1 à 16, 1859.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny (Jura). 1re année, n° 1, 1860.

Statuts de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne.

Nos éducations précoces jugées par les faits, par E. MÉRITAN, de Cavaillon (Vaucluse). Offert par l'auteur, 1860.

Notes on the Silkworms of India by Capt. Thomas HUTTON. Calcutta, 1859. Offert par l'auteur.

Annuaire des essais de VILMORIN ANDRIEUX et Cie, 1858 et 1859, 1re et 2e année.

Notice sur l'ininflammabilité, par M. CARTERON, 1860. Offert par M. Noirot.

SÉANCE DU 23 MARS 1860.

Bulletin annuel ou Compte rendu des travaux de la Société centrale d'agriculture de Chambéry du 30 novembre 1858 au 6 août 1859. 1 vol. 3e année.

Bulletin mensuel de la Société centrale d'agriculture de Chambéry, n° 4. 1860.

Congrès scientifique de France, 27e session, Cherbourg, 2 septembre 1860.

Recherches sur la génération des Huîtres, par M. B. DAVAINE. Offert par l'auteur.

Observations pratiques sur le grainage le plus rationnel des Vers à soie, par B. NICOLLET, janvier 1860. Offert par l'auteur.

Transactions and Monthly Bulletin of the United States Agricultural Society, année 1858.

Notice pomologique, par M. Jules de LIRON D'AIROLES, livraisons 14 à 17. 2 vol. Offert par l'auteur.

L'Igname de Chine, par Jules VINÇARD, 1859. Offert par l'auteur.

Traité des constructions rurales, par L. BOUCHARD-HUZARD, 2e partie. 1 vol. in-4, 3e livraison. Offert par l'auteur.

Question du canal de Suez, par M. F. de LESSEPS, 1860. Offert par l'auteur.

Analyse des saumures de Hareng, et de leur emploi en agriculture, par MM. J. GIRARDIN et M. MARCHAND. Offert par les auteurs.

Commerce de la France avec la Chine. Délibération prise sur le rapport de M. RONDOT, par la Chambre de commerce de Lyon (séance du 12 janvier 1860). 1 vol. in-4 Offert par l'auteur.

Nouvelles Annales d'agriculture, par M. C.-A. OPPERMANN, 2e année, janvier et février 1860.

De l'agriculture en France, par M. Céleste DUVAL, février 1860. Offert par l'auteur.

Revue horticole de l'Algérie, Journal de botanique appliquée à l'agriculture, etc. Janvier et février 1860.

Souvenirs d'Algérie, par Madame A. GAËL, 1 vol., 1860. Offert par l'auteur.

La Bourgogne, revue œnologique et viticole, par C. LADREY, année 1859.

SÉANCE DU 20 AVRIL 1860.

Bulletin de la Société des sciences, belles-lettres et arts du département du Var, 27^e^ année. 1 vol. in-8, 1859.

Bulletin de l'Institut égyptien, n° 1, 1859.

Dell'allevamento dei Bachi da seta in China, fatto ed observato sui luoghi, par G.-B. Castellani. 1 vol. in-12, 1860. Dédié et offert à la Société par l'auteur.

Observations pratiques faites en Orient sur la maladie actuelle des Vers à soie, etc., par M. B.-J. Dufour. Offert par l'auteur.

Der zoologische Garten, Organ für die zoologische Gesellschaft in Francfurt am Main.

Les chemins à roulettes, ou la question des chemins de fer vicinaux, par M. le docteur J. Juge. 1 vol. 1860.

Lettre à MM. les administrateurs du Jardin zoologique d'acclimatation, par MM. D.-A. Jacquemart et L. Feutré, 1860. Offert par les auteurs.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. 1 vol. in-8. Washington, 1859.

Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. 4 vol. gr. in-8, de 1846 à 1857.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1 vol. gr. in-8, 1859.

First Report of a Geological Reconnaissance of the Northern Countries of Arkansas, made during the years 1857 and 1858. 1 vol. gr. in-8.

The Transactions of the Academy of Science of Saint-Louis. 1 vol. gr. in-8, 1859.

Geological Report of the Country along the Line of the South-Western Branch of the Pacific Railroad, State of Missouri, by G.-C. Swallow. 1 vol. gr. in-8, Saint-Louis, 1859.

Views on the Vine growing resources of St-Louis and adjacent Countries of Missouri, etc., by Ch. H. Haven. 1 vol., 1858.

Ces sept derniers ouvrages ont été envoyés par l'Institution smithsonienne.

SÉANCE DU 4 MAI 1860.

Bulletin de la Société centrale de l'Yonne pour l'encouragement de l'agriculture, 3^e^ année, 1859. 1 vol. in-8.

Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pour l'année 1856, la suite des tableaux insérés dans les Notes statistiques sur les colonies francaises. 1 vol. in-8.

Étude sur l'origine et l'histoire des tribus berbères de la haute Kabylie, par M. le baron Henri Aucapitaine. Offert par l'auteur.

Compagnie génevoise des colonies de Sétif. Neuvième rapport du Conseil d'administration. 1 vol. gr. in-8, février 1860.

The Atlantis, or Register of Literature and Science of the Catholic University of Ireland, n° 5. January 1860.

Report of the Commissioner of patents for the year 1857 : Agriculture. 1 vol. gr. in-8, 1858.

Transactions of the N.-Y. State agricultural Society. 1 vol. gr. in-8, 1858.

Transactions of Connecticut State agricultural Society. 3 vol. gr. in-8, 1855, 1856, 1857.

Ohio Aderbau Bericht Eweite-Reiche. 1 vol. gr. in-8, 1857.

Transactions of the American Institute. 4 vol. gr. in-8, 1854, 1855, 1856 et 1857.

Ces cinq derniers ouvrages ont été envoyés par M. A. Vattemare, directeur de l'Agence centrale des échanges internationaux.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT

AU NOM DU CONSEIL D'ADMINISTRATION SUR UNE DEMANDE DE SOUSCRIPTION POUR L'ÉRECTION D'UNE STATUE A PARMENTIER,

Par M. Aug. DUMÉRIL.

(Séance du 4 mai 1860.)

Messieurs,

Votre Conseil d'administration a été saisi d'une demande de souscription pour une statue de bronze à élever à Parmentier, dans le jardin de l'École de pharmacie de Paris. Cette demande est adressée au nom d'une Commission présidée par M. Dumas, vice-président du Conseil impérial de l'instruction, président du Conseil municipal (1). J'ai été chargé par le Conseil de vous faire connaître ses désirs relativement à cet appel fait à la Société, et de venir les soumettre à vos délibérations.

Le nom de Parmentier rappelle tant de services essentiels rendus à son pays, que le Conseil a été unanime pour approuver le projet d'honneurs à rendre à sa mémoire. Il lui semble impossible que la Société impériale d'acclimatation, qui se propose comme but essentiel de ses travaux l'accroissement des sources du bien-être général, reste étrangère à cette grande et généreuse manifestation envers un homme dont les importants travaux et le remarquable désintéressement ont jeté tant d'éclat sur son nom si souvent employé pour désigner la plante utile qui n'est devenue un aliment populaire que grâce à ses efforts persévérants.

---

(1) Cette Commission a pour vice-présidents : le vice-recteur de l'Académie de Paris, M. Artaud ; les présidents de l'Académie des sciences, de la Société impériale et centrale d'agriculture et de la Société impériale d'acclimatation, MM. Chasles, Chevreul et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire ; — pour administrateurs : MM. Bussy, de l'Académie des sciences, directeur de l'École supérieure de pharmacie ; Husson, directeur de l'Assistance publique ; de Monny de Mornay, chef de la division de l'agriculture au Ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics ; G. Rouland, directeur du personnel au Ministère de l'instruction publique ; — et pour secrétaire, M. Chatin, professeur à l'École supérieure de pharmacie.

« Pendant quarante années, dit Cuvier, dans un remarquable éloge prononcé devant l'Académie des sciences, en 1815, Parmentier n'a laissé échapper aucune occasion de recommander la Pomme de terre. Chaque mauvaise année était même pour lui une sorte d'auxiliaire dont il profitait avec soin pour rappeler sa plante chérie. C'est ainsi, ajoute Cuvier, que le nom de ce végétal bienfaisant et le sien sont devenus presque inséparables dans la mémoire des amis des hommes. »

Ce n'est pas seulement sous ce rapport que ce grand homme de bien, comme on le nomme quelquefois avec raison, a droit à toute notre reconnaissance. Rien, en effet, de ce qui intéresse l'alimentation publique ne le laissait indifférent. Ainsi, afin d'encourager la multiplication du Maïs, il s'est attaché à bien faire connaître les précautions exigées pour sa culture et sa conservation, et les nombreux emplois auxquels il peut servir. Il s'est également occupé des usages alimentaires de la Châtaigne. Le Blé lui-même a été l'objet de longues études de la part de Parmentier, « et peut-être, dit encore Cuvier, n'a-t-il pas rendu moins de services en répandant les meilleurs procédés de mouture et de boulangerie qu'en propageant la culture de la Pomme de terre ».

Ce n'est point ici le lieu, au reste, d'énumérer tous ses droits à la gratitude des peuples. Il suffit de rappeler avec le célèbre secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, que « partout où l'on pouvait travailler beaucoup, rendre de grands services et ne rien recevoir ; partout où l'on se réunissait pour faire du bien, Parmentier accourait le premier, et l'on pouvait être sûr de disposer de son temps, de sa plume, et au besoin, de sa fortune ».

On ne saurait donc trop féliciter de l'initiative qu'ils viennent de prendre, les hommes éminents qui se sont donné la tâche de rendre un hommage public et impérissable à notre compatriote, dont le dévouement n'a pas toujours rencontré la sympathie qui lui était due. « Qu'un conquérant », nous disait notre illustre président dans son discours d'ouverture de notre séance solennelle du 10 février 1857, « qu'un conquérant ait » ajouté une province à son empire, il y a vingt siècles, et » nous savons tous son nom. Savons-nous aussi bien que » Hawkins et Drake ont fait la pacifique conquête de la plante » que Parmentier a depuis cultivée et répandue? Pourtant si » ce conquérant est un héros, Hawkins, Drake et Parmentier » sont les bienfaiteurs du genre humain. »

Vous ne serez donc point surpris, Messieurs, qu'en présence de services si considérables rendus à la cause que nous avons embrassée et que nous poursuivons avec ardeur, votre Conseil vous propose de prendre part à la souscription ouverte en vue de l'érection d'une statue à Parmentier, comme vous l'avez fait déjà quand de semblables honneurs ont été rendus au père de l'agriculture française, Olivier de Serres, et à Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, ce savant qui, à tant de titres de gloire, a joint celui d'avoir inscrit sur son drapeau cette belle devise : *Utilitati.*

En conséquence, le Conseil a l'honneur de vous proposer :

1° De contribuer pour une somme de 200 francs versée au nom de la Société en corps ;

2° De mettre un registre à la disposition de ceux d'entre nous qui voudraient s'associer personnellement à cette œuvre.

Ces deux propositions ont été adoptées à l'unanimité.

Le registre est à la disposition de ceux de MM. les membres, et aussi des personnes étrangères à la Société, qui voudraient s'inscrire parmi les souscripteurs.

Les membres non résidant à Paris peuvent souscrire par lettre.

RAPPORT

SUR LES

ÉTUDES ET RECHERCHES A FAIRE EN CHINE ET AU JAPON

DANS L'ORDRE DES TRAVAUX
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION (1)

PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE

De MM. Aug. DUMÉRIL, *président*, le vice-amiral comte CÉCILLE, E. COSSON, DARESTE, GUÉRIN-MÉNEVILLE, DE MAISONNEUVE, DE MONTIGNY, PAGÈS, PÉPIN, Natalis RONDOT, VILMORIN, YVAN,

et Joseph MICHON, rapporteur.

(Séance du 23 mars 1860.)

VÉGÉTAUX. — *Arbres fruitiers.*

1° Les *Vignes.* L'empire chinois renferme un grand nombre de Vignes. Les habitants ne font pas de vin. Les raisins sont donc exclusivement réservés pour la table. Ce serait une riche acquisition pour le luxe mensaire de notre pays, mais ce serait peut-être aussi une source de richesse pour notre Algérie, dont l'avenir vinicole est grand. Comme on ne peut méconnaître l'influence du plant sur la qualité du vin, peut-être ces espèces toutes nouvelles créeraient des vins nouveaux. La Vigne est une plante robuste ; il faudrait donc en envoyer beaucoup de pieds, emballés grossièrement, et seulement pour quelques espèces réputées les meilleures, recourir à un emballage plus difficile et plus coûteux. On planterait ces Vignes en Algérie et dans le midi de la France ; les espèces les plus rustiques pourraient être essayées en Bordelais et en Bourgogne. La Vigne pousse rapidement : dans quelques années on pourrait savoir si l'on doit donner suite et extension à ces expériences ou y renoncer complétement.

---

(1) Voyez, pour les première et deuxième parties de ce Rapport, numéros d'avril, p. 113, et juin, p. 117.

2° Les diverses espèces d'Orangers et de Citronniers. Entre autres nous signalerons le *Citronnier à fruits digités* (*fingered Citron*), qu'on sert sur les tables à Chang-haï ; le Kum-quat (*Citrus japonica*), espèce de Citronnier nain se couvrant de fruits de la grosseur d'une Groseille à maquereau, qui servent à la fabrication de conserves estimées : un pied de cette variété a été rapporté en 1846 par M. Fortune. Le Citronnier à petits fruits (*Citrus microcarpa*, Bunge) peut être le même que le précédent. Un des caractères de ces deux familles est de ne vivre que sous une latitude assez chaude. On sait que ces végétaux ne portent pas de fruits en France, si ce n'est dans le Midi. Il paraît qu'il y a en Chine des espèces qui supportent mieux le froid, et particulièrement celle que nous venons de citer. On comprend quel serait pour nous le prix d'une telle acquisition ; aussi invitons-nous les voyageurs à nous envoyer des fruits, des graines et des boutures en serre portative.

3° Les diverses espèces de *Figuiers* (forestières ou comestibles). Ces espèces auraient, comme les Citronniers de Chine, une plus grande rusticité que celles du continent européen (graines et boutures).

4° Le Cognassier commun de Chine (*Cydonia sinensis*, Thouin).

5° Les Grenadiers (diverses variétés) (fruits, graines et boutures).

6° Les diverses espèces de Châtaigniers (fruits).

7° Le Pêcher (noyaux et boutures) de Chang-haï. Cette variété a été apportée par M. Fortune. Les fruits peuvent présenter jusqu'à 28 centimètres de circonférence.

Nous rappellerons qu'il y en a un grand nombre de variétés. Il faudrait choisir les meilleures, et celles seulement qui ne feraient pas trop mauvaise figure à côté des magnifiques produits de notre horticulture française.

8° Le Vampi.

9° Les espèces et variétés de Pruniers, Pommiers, Poiriers.

10° Nous signalerons aussi, d'après M. d'Hervey Saint-

Denys, plusieurs arbres du genre *Xylopia*, qui produisent de bons fruits, connus des Anglais sous le nom de *Custard-apples*.

11° Les Mangous ou Manguiers, dont les fruits sont aussi estimés en Chine que ceux du Pêcher en Europe. L'écorce et la racine auraient des propriétés toniques très énergiques, et la résine de l'arbre serait, dit-on, un puissant antisyphilitique. Cet arbre, habitant des contrées chaudes, ne pourrait convenir qu'à l'Algérie.

12° L'arbre à thé devra être aussi, peut-être, l'objet d'un examen définitif. L'opportunité de cette acclimatation a été plusieurs fois discutée, et nous semble plus que douteuse.

Ce n'est pas que les observations manquent à ce sujet. M. Force-Roi a fait paraître des documents importants sur la culture du Thé, et le nom de l'auteur témoigne du mérite du livre. Un traité sur cette culture, écrit en chinois, est en ce moment entre les mains de M. Stanislas Julien. Enfin dans le volume *Agriculture* du *Report of the Commissioner of patent for the year* 1857, est un long article sur la possibilité d'acclimater l'arbre à thé aux États-Unis, avec un exposé détaillé du sol et du climat qui lui conviennent, de l'aménagement des plantations, enfin de la manipulation des feuilles.

En tout cas, la Société ne demande pas d'envois d'arbres à thé. Il y en a eu plusieurs pieds dans le jardin des plantes d'Angers, où ils ont végété, du reste, assez mal. Il y en a un grand nombre à la Pépinière d'Alger, où ils ne semblent guère mieux réussir.

La Société recevrait avec plaisir un aperçu de l'arboriculture chinoise. La taille, la greffe et les autres opérations familières à nos jardiniers sont-elles pratiquées en Chine comme chez nous?

Arbres forestiers.

La richessse des essences forestières de l'Europe ne nous laisse que peu de chose à envier au continent asiatique. Mais, pour notre Algérie, nous avons tout à lui demander. Le manque de bois de construction est un des obstacles les plus sérieux aux progrès de la colonisation. Nous signalerons comme espèces les plus utiles :

1° L'Érable à feuilles tronquées (*Acer truncatum*, Bunge). Il y en a de grands bois aux environs de Pékin.

2° L'Orme nain, assez généralement répandu en Chine.

3° Le Saule soupirant (*Sighing Willow*).

4° Le Chêne de Chine (*Quercus sinensis*, Bunge). Cet arbre a le port et les feuilles du Châtaignier.

5° Le Chêne à feuilles obovales (*Quercus obovata*, Bunge). Pour envoyer en France ces deux espèces et toutes les autres que l'on pourra se procurer, il faut semer en serre portative les glands récoltés à parfaite maturité. Semer immédiatement après la récolte.

6° Le Siraga des Japonais (*Pinus Massoniana*).

7° Le Pin de Chine (*Pinus sinensis*).

8° Le *Cephalotaxus Fortunei*.

9° Le Pin aquatique, répandu sur le bord des cours d'eau. Pour toutes ces Conifères, il faudra récolter les fruits quelque temps avant la chute des graines, et les laisser mûrir et sécher avant l'emballage.

10° Le *Nan-mou* : c'est une sorte de Cèdre, à bois très dur et très solide; il atteint une grande hauteur. Les Chinois le préfèrent pour les constructions aux essences européennes, qui, du reste, se trouvent aussi chez eux.

11° Le *Tie-ly-mou*, ou arbre de fer, dont le nom indique la dureté.

12° Le *Tse-tan*, ou bois de rose, qui en Algérie rivaliserait avec le *Thuia*, pour la fabrication de ces meubles que nous admirions à l'Exposition universelle.

13° La Société a déjà demandé des boutures de Saule pleureur : l'individu femelle est très répandu en Europe; nous ne connaissons pas l'individu mâle, très commun en Chine. Notre confrère M. l'amiral Cécille nous a appris qu'il l'avait apporté lui-même, et qu'il l'avait planté à Versailles. Cet arbre n'a pas été retrouvé. Nous en désirerions quelques boutures.

Plantes alimentaires.

1° Les diverses variétés du *Lablab vulgaris*, espèce de Haricot dont la culture serait très appropriée en Algérie.

2° Les diverses variétés de Melons, Courges et Pastèques.

3° Les Cannelliers de la Chine (*Aglaia odorata* et *Murraya exotica*).

4° La Châtaigne d'eau (*Trapa bicornis*). Il ne faut emballer les fruits qu'à parfaite maturité et lorsqu'ils sont bien secs.

5° Les différentes céréales. On sait que de toutes, le Riz est le plus cultivé en Chine ; il fait la richesse de plusieurs provinces, et des plus peuplées. Comment cette culture n'a-t-elle pas en Chine sur les populations l'effet funeste qu'elle a sur les Européens ? « Ni (1) les Chinois, ni les voyageurs ne font mention de ces fièvres endémiques si redoutables à l'entour de nos petites rizières d'Europe. A quoi donc peut tenir cette différence dans les résultats ?... Voilà ce qu'il importerait de demander à la Chine, et ce qui compenserait largement les plus grands sacrifices. »

Parmi les nombreuses variétés de Riz, il y en a une qui a reçu le nom de Riz sec. La Société en a plusieurs fois essayé la culture, sans beaucoup de succès. Nous craignons que l'on ait pris ce nom trop à la lettre. Il faut à ce riz de nombreuses irrigations, et c'est le mode d'irrigation qu'il faudrait apprendre.

Peut-être même, comme le pensent des botanistes illustres, n'y a-t-il entre ce Riz et l'autre qu'une différence de culture ?

6° Nous ne saurions trop insister sur l'importance des plantes farineuses; elles sont et seront toujours pour l'Europe une richesse inestimable. Aussi avec quel empressement n'a-t-on pas accueilli l'Igname, digne, du reste, à bien des titres, de cet enthousiasme. Cependant la difficulté de l'extraction est un obstacle réel à la grande culture, et les moyens proposés pour l'empêcher de s'enfoncer sont ingénieux dans un jardin, et impraticables dans un champ. Si l'on pouvait trouver une Igname de forme ronde ou au moins ovale, telle qu'on en avait annoncé à Chang-haï, ce serait un service véritable rendu à l'agriculture européenne. A défaut d'Igname, nous désignons à la plus scrupuleuse recherche les différentes variétés de Patates ou toutes autres plantes farineuses, à la condition qu'elles soient rustiques ; parce que leur bienfaisante action sur tout un peuple cesse alors que, objets d'utilité, elles demandent les soins d'un objet de luxe.

---

(1) D'Hervey Saint-Denys, *loc. cit.*

Plantes fourragères ou médicinales.

1° Notre confrère M. Chatel nous a signalé, il y a trois ans, une variété de Coronille servant en Chine pour engrais vert dans la culture du Riz. Il est à regretter qu'il n'ait pu nous indiquer les régions où elle est cultivée.

Nous insistons ici sur l'utilité qu'auraient pour nous, dans un pays où l'élevage prend tous les jours de grands accroissements, tous les fourrages artificiels. Nous en avons plusieurs, et cependant il est des terrains où aucun ne réussit ; tous demandent plus ou moins un terrain calcaire : il faudrait surtout rechercher des plantes qui pourraient croître abondamment sans cet élément géologique.

2° Les différentes espèces de Rhubarbe.

3° Les différentes espèces de Tabac.

4° Le Gin-seng, plante célèbre qu'on a eue autrefois en Europe, et qu'on y a perdue : les vertus médicinales qu'on lui prête la font vendre au poids de l'or. Ce n'est pas que nous ayons une foi aveugle dans ces panacées exotiques ; les charlatans de tous les pays abusent facilement de la crédulité des voyageurs. Cependant, comme la Société a nommé une Commission médicale sous la présidence de M. Cloquet, nous devons recommander l'étude des plantes médicinales et de leurs propriétés.

D'ailleurs le nom du praticien célèbre qui surveillera le service de santé de l'expédition de Chine, M. Poggiale, l'instruction des jeunes médecins qui seront, nous l'espérons, nos zélés collaborateurs, nous prémunissent à la fois contre la crédulité et contre la supercherie.

La façon la plus simple de se procurer des échantillons de la matière médicale chinoise, serait d'aller dans les pharmacies des grandes villes, et d'y faire une collection de médicaments en se faisant indiquer la vertu de chacun.

Plantes d'agrément.

Plusieurs des ornements de nos jardins nous sont venus de la Chine : la Reine-Marguerite, la Pivoine arborescente, l'Hortensia, la Glycine, et plus récemment le *Fortunea sinensis*, du nom du voyageur qui a étudié la végétation chinoise.

Il est une autre plante que les Européens qui ont voyagé en Chine réclament pour embaumer leurs jardins : c'est la *Kwei-wha* (*Olea fragrans*). Nous pensons qu'elle s'acclimaterait facilement chez nous.

Végétaux utiles à l'industrie.

1° Les laques. Les arbres sur lesquels le *Coccus lacca* produit cette précieuse résine se trouvent surtout dans l'Inde, sur les rives du Gange, et dans le royaume de Pégu. Mais le commerce de laque fait par la Chine donne à penser que ces arbres croissent aussi dans l'empire chinois ; ce sont :

Le *Pipal* (Figuier des pagodes),
Le *Buhr* (Figuier de l'Inde),
Le *Beyr* (*Rhamnus jujuba*),
Le *Praso* (*Praso hortorum malabaricorum*),
Le *Figuier élastique*,
Le *Croton lacciferum* (famille des Euphorbiacées).

2° Les différents *Bambous du nord de la Chine*. Ces arbres végéteraient parfaitement sous le climat de Paris. Les usages si multipliés auxquels se prête le Bambou, dans le commerce et dans l'industrie, nous dispensent d'insister sur les précieux avantages d'une telle acquisition.

3° Le *Bambou sacré* (*Tein chok*). Il faut avec le plus grand soin mettre en serre portative les boutures de ce précieux végétal.

4° Les *différentes espèces de Vernis de la Chine*.

Il faudrait aussi avoir des indications sur la préparation des vernis, sur leurs usages ; savoir, enfin, si ces substances, pour la plupart vénéneuses, n'ont pas une action toxique sur les ouvriers qui les travaillent.

5° L'Arbre à cire.

6° L'Arbre à savon.

7° L'Arbre à suif.

Il faudrait bien faire connaître le mode d'extraction et les usages spéciaux de ces produits.

8° Les différentes plantes qui servent à la fabrication des papiers. Dans ce moment où les matières qui servent chez nous à cette fabrication deviennent de plus en plus rares, il serait important d'apprendre à préparer ces papiers remarquables à la fois par leur finesse et leur solidité.

9° La plante qui fournit la teinture bleue employée par les Chinois et connue sous le nom générique de *Lan ;* elle croît en grande quantité dans les environs de Canton ; c'est une espèce de *Ruellia*, confondue à tort avec les Indigotiers. M. Natalis Rondot (1) l'a vu employer dans les teintureries chinoises. Il faudrait en faire venir quelques pieds en France pour bien la déterminer.

La Commission a cru devoir terminer son travail par des instructions sur la manière de conserver les plantes vivantes et de les envoyer en Europe. Elle s'est servie des instructions publiées par le Muséum d'histoire naturelle, auxquelles elle a même emprunté littéralement la description de plusieurs appareils.

Sans doute il serait préférable qu'on adjoignît à l'expédition un ou deux jardiniers qui connaîtraient bien des détails de pratique que l'on ne peut faire entrer dans cette notice ; nous avons voulu donner néanmoins quelques renseignements indispensables.

Les végétaux vivants, suivant leur nature, peuvent être emballés de quatre manières différentes.

1° Les oignons, les bulbes, les tubercules, doivent être mis dans une caisse, et recouverts de mousse bien sèche ou de sable fin et également très sec, de façon à combler tous les interstices. Il faut avoir soin de les dégarnir de toutes les feuilles et de toutes les portions de tige dont la décomposition pourrait les altérer. Il est essentiel de ne les arracher qu'à parfaite maturité, et de ne les emballer définitivement que dépouillés des parcelles de terre adhérentes, et après avoir été exposés pendant quelques jours à un air sec et tempéré. C'est ainsi qu'en 1855 nous avons reçu de Chine, par les soins des missionnaires et de M. de Montigny, deux caisses de bulbilles d'Ignames qui ont tous parfaitement réussi.

---

(1) Voy. *Bulletin*, 1858, p. 206.

2° Les Vignes et les essences les plus robustes devront être arrachées après la chute des feuilles, et dépouillées de la terre adhérente aux racines. Ces racines devront être ménagées avec le plus grand soin, et enveloppées de mousse bien sèche. Toute la plante devra être recouverte d'une épaisse couche de paille, ou de tout autre corps mauvais conducteur de la chaleur. Il serait bon de recouvrir tout le paquet avec un tissu propre à le garantir de l'humidité. Les végétaux ainsi emballés pourront résister à un voyage de six mois, surtout si, à leur arrivée, on emploie quelques précautions pour les planter.

3° Quelques végétaux, les Bambous par exemple, doivent être coupés à la longueur d'un mètre, et stratifiés par couches alternatives avec la terre même du lieu d'extraction dans de simples caisses de bois; ils se conservent ainsi pendant plus d'une année.

Enfin pour les végétaux les plus délicats, « on se sert de caisses vitrées, véritables serres de voyage, qui portent le nom de *caisses à la Ward*. C'est une caisse oblongue dont les deux petits côtés, taillés supérieurement en pignon aigu, supportent deux châssis vitrés, formant un toit à deux pentes. »

Cette caisse doit être supportée par quatre pieds de quelques centimètres, afin d'empêcher l'humidité de pénétrer par le fond. Elle doit être construite en bois sec et dur. On devra préserver, par un grillage, les châssis vitrés, des accidents du voyage. Pour la commodité du transport, ces caisses ne doivent pas avoir plus d'un mètre dix centimètres de long, et plus d'un mètre de haut.

Avant de placer les plantes, on étale au fond de la caisse une couche de terre forte, assez humectée pour se bien appliquer sur le fond de bois, puis on place les plantes dans de petits paniers de jonc ou d'osier remplis de terre végétale. La terre où elles étaient avant d'être arrachées est la meilleure. On peut, du reste, supprimer les paniers et placer les végétaux dans une couche de terreau épaisse de 14 à 20 centimètres.

Pour empêcher que les plantes ne soient déplacées par les secousses du voyage, on recouvre la terre d'un lit de paille ou de jonc, qu'on assujettit aux parois latérales de la caisse.

Une caisse peut contenir de quinze à trente plantes, selon leur dimension ; on peut en outre semer, entre ces plantes, une grande quantité de graines qui conserveraient difficilement leurs facultés germinatives jusqu'au terme du voyage.

Il faut, avant de clore la caisse, laisser aux plantes le temps de s'enraciner et de reprendre. Au moment de la fermer, il faut que la terre soit bien arrosée, mais sans humidité surabondante.

On propage la plupart des arbres dont il a été question, par boutures. Les précautions à prendre pour les boutures sont exactement les mêmes que celles indiquées ici pour les végétaux vivants. On devra attendre qu'elles soient reprises pour fermer la caisse.

La caisse doit être hermétiquement close ; tous les interstices doivent être bouchés avec du mastic. Il faut autant que possible tout recouvrir d'une couche de couleur ou de vernis.

La caisse ne doit pas être ouverte pendant le voyage. Pendant tout le temps on la tiendra exposée au grand jour ; la lumière est essentielle à la vie des végétaux ; on pourra cependant, si l'on est surpris par de trop grands froids, jeter pendant quelque temps une toile sur la caisse.

Il faut, autant que possible, calculer le voyage, pour que les végétaux arrivent après le mois de mars, et avant le mois d'août ; ils pourront ainsi végéter dès leur arrivée sous notre climat.

4° Un grand nombre de graines se conservent sans altération pendant une année et même plus, et germent facilement au bout de ce temps, si on les a recueillies parfaitement mûres et si on les a bien maintenues au sec. Mais, lors même que les graines sont récoltées à maturité, il est bon, avant de les emballer, de les exposer quelques jours à un air sec et tempéré, pour leur retirer toute humidité.

Les graines contenues dans des fruits charnus ne doivent pas être extraites de leur enveloppe pulpeuse. Il faut écraser les fruits, et les faire sécher au soleil. Les graines, ainsi préservées par cette enveloppe naturelle, arrivent toujours en bon état.

C'est seulement lorsque les graines sont parfaitement sèches qu'on les place dans du papier collé, et qu'on les enfonce dans des vases de verre, de fer-blanc ou de poterie, que l'on bouche hermétiquement. On peut aussi les emballer dans des sacs de papier, que l'on recouvre d'une toile cirée et cachetée, et que l'on place dans une caisse.

Il est un troisième procédé encore plus simple, qui consiste à enfermer les graines, préalablement bien séchées, dans du papier épais, non collé, puis à les mettre dans des sacs de toile que l'on suspend dans une cabine du navire. Mais ce procédé ne peut être employé que lorsque les graines sont confiées à un voyageur qui en a soin pendant tout le voyage.

Enfin, les graines qui contiennent des matières grasses, et qui perdent facilement leurs propriétés germinatives, doivent être plantées dans des caisses à la Ward, au milieu des végétaux auxquels elles ne nuisent en rien. Il suffit même de les mettre dans une caisse ordinaire au milieu d'une grande quantité de terre et complétement à l'abri du contact de l'air.

Il résulte de l'ensemble de ces instructions que les arbres, les plantes et les graines envoyés des pays étrangers doivent être garantis surtout de l'*humidité*. C'est l'humidité qui altère la plupart des envois faits en Europe. En outre, on doit, autant que possible, soustraire ces végétaux aux variations brusques de température que traverse nécessairement un vaisseau venant de Chine en France. Les moyens indiqués ici sont ceux que l'on emploie le plus ordinairement ; mais les circonstances et l'état de l'industrie en certains pays en rendront l'exécution impossible. MM. les voyageurs y suppléeront heureusement, en ayant toujours en vue les conditions d'hygiène végétale que nous venons de rappeler.

On ne saurait non plus assez recommander d'envoyer une liste exacte des plantes expédiées, et de marquer chacune de façon qu'on la reconnaisse facilement avec l'aide du catalogue.

Il serait encore plus à souhaiter que pour les végétaux on recueillît un échantillon de chaque espèce, et qu'on le plaçât entre des feuilles de papier; on constituerait ainsi un véritable herbier qui serait précieux, car nous pourrions connaître non-seulement les plantes qui pousseraient en France, mais encore nous déterminerions celles qui ne réussiraient pas pour les redemander d'une façon certaine.

Enfin, et la Commission insiste sur cette recommandation, il serait de la plus haute utilité de faire écrire en caractères chinois le nom de chaque espèce. Les noms donnés d'après la prononciation sont sujets à erreur; et les voyageurs savent par expérience de quel secours cela leur est dans leurs recherches.

Les animaux voyagent plus difficilement que les plantes; ils ont besoin de soins journaliers et d'une surveillance incessante: aussi les envois d'animaux, qui sont d'ailleurs plus coûteux, seront-ils beaucoup plus rares que les envois de végétaux.

Il est difficile et en même temps inutile de donner des conseils à cet égard, car nous pensons que ceux qui se chargeront de cet embarras ne sont pas novices dans cet art à la fois si minutieux et si agréable.

Lorsque les animaux sont en captivité, il faut leur donner le moins de liberté possible, car ne pouvant pas jouir à leur aise de cette liberté relative, ils ne s'en servent que pour leur mal; les Oiseaux surtout s'accommodent très bien d'une étroite habitation: mieux vaut les mettre dans de petites cages que l'on pourra à volonté soustraire aux variations de température, couvrir d'un voile ou exposer au soleil.

Est-il besoin de recommander de donner aux animaux tous les soins de propreté possibles; enfin une nourriture qui rappelle celle de leur pays.

Tel est, messieurs, le résultat des recherches de votre Commission.

Elle pense que des études générales sur le climat, l'agriculture et ses divers procédés sont une introduction nécessaire aux expériences d'acclimatation.

Dans le règne animal, les Chevaux, les Bœufs, les Moutons, les Chèvres, sous le triple rapport du travail, de l'alimentation et de l'industrie, ont appelé son attention.

Les Oiseaux, représentés surtout par l'ordre des Gallinacés, peuvent fournir des types nouveaux à nos basses-cours et à nos volières.

L'importance croissante que prend la pisciculture, grâce aux travaux de plusieurs savants et entre tous de M. le professeur Coste, nous ont fait consacrer un questionnaire à cette branche de l'alimentation chinoise.

Les différentes variétés de Vers à soie, dont la Société s'occupe et s'est toujours occupée avec la plus grande attention, devaient nécessairement être signalées aux explorateurs de la Chine, leur véritable patrie.

Dans le règne végétal, les arbres fruitiers, les essences forestières dont notre Algérie a si grand besoin, les plantes alimentaires, et en particulier les plantes farineuses, les végétaux propres à l'industrie, et, entre tous, ceux qui fournissent des matières tinctoriales, ont été successivement passés en revue.

Et dans toutes ces différentes branches de la science, votre Commission a reconnu que la Chine fournirait aux explorateurs une ample moisson de faits curieux, d'utiles renseignements et de précieuses importations.

Elle eût peut-être accompli plus complétement sa tâche, si elle n'eût manqué des lumières de quelques-uns de ses membres. Dans le cours de ses recherches elle s'est souvent aperçue de l'absence d'un homme dont elle espérait du moins n'être pas privée toujours. Au moment même où ce travail s'achève, M. Vilmorin, qui, il y a à peine quelques jours, se promettait encore d'y prendre part, vient de nous être enlevé. Les services qu'il a rendus à l'agriculture française sont connus de tous. Mais pour apprécier tout ce que perd notre Société, il faut, comme nous, avoir vu à l'œuvre cet esprit actif, cette intelligence délicate, avide de science et désireuse du bien public.

M. de Montigny, retenu par le mauvais état d'une santé qui heureusement s'améliore tous les jours, n'a pu assister à nos séances. Notre infatigable collègue a voulu cependant prendre part à notre travail; il nous a écrit une lettre dont nous avons avec grand soin fait entrer la substance dans cet exposé. Nous avons pensé néanmoins que nous ne pouvions mieux terminer ce rapport qu'en donnant copie de ce précieux document. Nous avons cru que ce serait une sanction de nos études, non-seulement à vos yeux, mais aux yeux de tous les hommes qui s'occupent de ces questions auxquelles le nom de M. de Montigny est si glorieusement attaché.

Copie d'une lettre adressée à MM. les Membres de la Commission par M. de Montigny.

Messieurs,

Pour utiliser pendant la courte durée de notre expédition actuelle en Chine les recherches de la Commission scientifique, il semblerait important d'éviter d'explorer le littoral de la mer, depuis Canton jusqu'aux rives nord du Yangtsé-kiang, toute la partie sud de ce littoral ne pouvant fournir aucuns végétaux d'une acclimatation possible en France, et la partie nord, ayant été explorée depuis nombre d'années, ne saurait offrir de nouvelles espèces végétales.

La Commission scientifique aurait néanmoins un grand service à rendre en recueillant dans le nord de la province du Kiang-nan une quantité assez considérable de racines de toutes les espèces de Bambous de montagne; ces racines, dont les plus grosses n'atteignent pas au delà de 2 à 3 centimètres de diamètre, sont très ligneuses, et tracent à différentes profondeurs, suivant la nature du sous-sol, à des distances considérables; leurs nœuds sont très rapprochés, et de chacun d'eux s'élèvent des jets qui forment en quelques années des bois très touffus.

Leur conservation et leur envoi en France sont des plus faciles: il suffit de les couper à la longueur d'un mètre, et de les stratifier par couches alternatives avec la terre même du lieu d'extraction, sans les arroser, dans de simples caisses de bois; elles peuvent se conserver ainsi pendant plus d'une année, et leur acclimatation est certaine dans toutes nos provinces du Midi, et peut-être même du centre de la France.

Des plants des différentes Conifères, de l'arbre appelé en chinois *Pako*, avec leurs graines stratifiées, auraient aussi une acclimatation facile en France.

A partir des rives du nord du Yangtsé-kiang, d'utiles et précieuses conquêtes peuvent être faites jusqu'au delà de la province de Leaotong, parmi les plantes herbacées et arborescentes, et surtout parmi les animaux.

Mais les recherches le plus à désirer et celles qui sembleraient devoir promettre le plus de résultats, se feront certainement dans les provinces centrales de l'est et de l'ouest du vaste empire de la Chine.

Je recommanderais particulièrement aux recherches des explorateurs, parmi les animaux à importer en France, les Chameaux à longues et soyeuses fourrures, et les Chèvres jaunes de la Mongolie, ainsi que les grandes Outardes, Perdrix et autres Gallinacés des steppes mongoliens.

Mgr Daguin, vicaire apostolique de la Mongolie, se fera un plaisir d'aider nos explorateurs à se procurer ces différentes espèces.

Dans les provinces intérieures et dans le Chan-si et le Chen-si, je recommanderais les différentes variétés des races bovines, et particulièrement la grande espèce de Bœufs à bosses, dont le grand développement des muscles ferait un excellent sujet de boucherie.

Je recommanderais aussi les grands gibiers de montagnes, Chevreuils, Daims et Cerfs.

Dans la Chine, en tirant vers le Kanson, on peut se procurer les fauves à musc, et peut-être quelque nouvelle variété d'Yaks.

Mgr Chiaise, vicaire apostolique du Chen-si, s'empressera d'aider nos explorateurs dans leurs recherches dans ces régions.

Le Cheval tartare et mongolien offre de précieuses variétés dans la race chevaline, dans les provinces de la Mandchourie (Leaotong) et en Mongolie.

La facilité des transports qu'offrent les nombreux bâtiments de l'État, actuellement dans les mers de Chine, permettrait aussi de faire d'utiles envois des nombreuses variétés de la race porcine.

Nul pays au monde ne possède autant que la Chine de variétés dans les grandes et petites espèces d'animaux insectivores ; ce sont presque tous de mélodieux siffleurs revêtus des plus brillants plumages. Il serait donc à désirer de ne pas négliger ces petits volatiles, qui rendraient, en les embellissant, d'utiles services dans nos campagnes.

Tels sont, Messieurs et chers collègues, les quelques renseignements que mon état de maladie m'a permis de réunir en ce moment ; veuillez en excuser la brièveté.

Recevez l'assurance, etc. C. DE MONTIGNY.

N. B. — Je ne dois pas oublier de recommander vivement à nos explorateurs les innombrables espèces de Poissons fluviatiles de la Chine, et notamment le Gourami. ou Poisson noir, du nord du Kiang-nan, et le Poisson-vache du Kiang-si, qui se nourrit avec l'herbe des champs et dont l'éducation ne dure que six mois ; ces deux espèces sont vivipares. Je recommanderai encore une grande espèce de Poisson qui se trouve dans le nord du Kiang-nan et ressemble à l'Esturgeon, ainsi qu'une autre de très grande taille, dont la chair est rosée, et qui offre beaucoup de rapports avec le Saumon. Les magnifiques Crabes d'eau douce du Kiang-nan et les Tortues à carapaces molles, qui constituent un excellent manger, seront aussi d'une acclimatation facile en France.

SUR
LES LAMAS, ALPACAS ET VIGOGNES
TRANSPORTÉS EN AUSTRALIE PAR M. LEDGER.

LETTRE ADRESSÉE A M. DARESTE,
Secrétaire de la 1re Section,

Par M. BENJAMIN POUCEL.

(Séance du 3 février 1860.)

Messieurs et chers Confrères,

Je suis heureux de répondre à la lettre que vous avez bien voulu m'écrire le 24 de ce mois, au sujet de l'entreprise de M. Charles Ledger. Pour des détails un peu complets, j'aurais dû recourir aux papiers que j'ai laissés à Paris, mais j'y suppléerai autant que possible en rappelant mes souvenirs.

Les difficultés de cette entreprise, unique dans son genre, ont été très sommairement décrites par moi dans les articles intitulés « *Laguna Blanca*, » publiés dans le journal *El Ambato*, de la province de Catamarca (confédération Argentine), à la fin de 1857. Ces articles, reproduits successivement dans chaque province, jusqu'aux bords de l'Atlantique, à Buenos-Ayres et Montevideo, ont enfin donné lieu à la lecture faite au sein de la Société impériale zoologique d'acclimatation par notre honorable confrère, mon ami M. le docteur Vavasseur. Mais je n'en puis préciser l'époque, n'ayant jamais reçu le cahier qui renferme ce travail (1).

Cet aperçu des souffrances et des mérites de M. Charles Ledger, auquel je me réfère, est tout ce que je puis vous indiquer pour le moment sur cette entreprise, jusqu'au départ de M. Ledger de *Laguna Blanca*, avec ses 400 Alpacas, Lamas et Vigognes, pour le Chili, à travers les Cordillères. Plus tard, j'ai transmis à notre confrère M. le docteur Vavasseur quelques détails sur cette traversée même, extraits d'une lettre de

---

(1) Ce travail est inséré au *Bulletin*, 1858, p. 177.

M. Ledger, en date, je crois, du 18 février 1858, au moment où il allait marcher de *Laguna Blanca.*

Quant au résultat final de cette entreprise, je l'ignore encore, malgré la promesse écrite de M. Ledger d'en être informé par lui. Seulement j'ai connu son arrivée à Sydney (Australie) par sa lettre du 15 février 1859, reçue ici, voie de Montevideo, où elle était allée par Londres, et dont je me fais un plaisir de vous transmettre ci-joint la traduction. Vous y verrez ses craintes, quant au non-succès de son entreprise, même certains indices d'un découragement qui m'afflige d'autant plus que je n'ai pas reçu de nouvelles lettres de lui. Il est aisé de comprendre qu'un non-succès, après six années consécutives d'un travail inoui, de privations, de peines, de souffrances inexprimables, sous les rudes intempéries connues seulement dans la région des neiges perpétuelles, laisse l'esprit abattu. Celui de M. Ledger se relèvera, j'en ai l'espoir, car il est fortement trempé, et ses épreuves passées répondent pour lui de l'avenir. Sa plus grande souffrance était dans le souvenir de son épouse et quatre enfants en bas âge qu'il aimait tendrement, et qu'il avait juré pourtant de ne plus revoir jusqu'à ce qu'il eût consommé son œuvre si aride pour lui, mais la plus profitable qui ait encore été tentée pour l'avenir de l'industrie lainière dans le monde. Et voilà que madame Ledger n'est plus! mais le nom de son époux passera sur la liste des noms utiles au progrès social. Homme de tête et de cœur, comme tous ceux qui se dévouent à une œuvre utile, au préjudice de leur santé, de leur bien-être, de leur fortune, et des sentiments les plus vivaces du cœur humain, son entreprise restera comme un monument de ce que peut la volonté, une fois montée au diapason d'un désir de renommée exceptionnelle. Rien n'égale, en effet, la difficulté d'une telle entreprise, si ce n'est l'insuffisance relative des moyens dont M. Ledger disposait pour la mener à bonne fin. Il a donc dû trouver dans sa seule énergie aide et appui. Il faut avoir parcouru les solitudes où s'est opérée sa magnifique, mais terrible transmigration de cinq longues années, au milieu des Andes, pour en apprécier tout le mérite. Mon propre pèlerinage, avec mes 60 Lamas, Vigognes et Guanacos, au travers de 400 lieues qui me séparaient de l'Atlantique, exécuté en 96 journées de labeur et nuits d'insomnie, a si peu de mérite, comparé aux cinq années de tortures endurées par M. Ledger, que j'en frémis encore en y pensant, et j'élève son courage, sa constance surtout, au-dessus de ma propre hardiesse, autant que l'or s'élève au-dessus du fer, dans leur valeur intrinsèque. J'ai échoué aussi, mais mon aventure d'armateur n'a pas coûté plus de 15 000 francs, dont mon ami, Émile Quevedo, a voulu partager le déboursé, tandis que l'entreprise de M. Ledger avait absorbé par avance le montant de la prime à lui promise par le gouvernement colonial de Sydney de 10 000 livres sterling (250 000 fr.), à la condition d'être le premier introducteur de ruminants à laine des Andes.

J'ose donc m'avancer à dire que la Commission des récompenses de la Société impériale zoologique d'acclimatation aura eu rarement une occasion plus heureuse de faire apprécier les munificences de la Société, en jetant le plus de fleurs possible sur la couronne d'épines qui fait saigner encore et la tête et le cœur de M. Charles Ledger.

S'il m'était permis d'insister sur ce point, je ferais valoir, en outre, que M. Ledger, plus heureux que moi, a dû réussir à exporter des Vigognes, tandis que les miennes n'ont pu supporter les fatigues du voyage à travers le pays argentin. Je déplore la perte de chacune d'elles, plus que celle de dix Lamas, surtout pour une grande Vigogne qui me suivait, à pied ou à cheval, de jour ou de nuit. Son arrivée en France eût donné lieu sans doute à des études intéressantes, mais c'en est fait ! et cependant j'avais pu l'amener, à force de soins et de caresses, presque jusqu'à 400 lieues des sites de son origine.

N'importe, M. Ledger a sauvé ce très précieux ruminant, et l'Australie en conservera le pur sang, sans préjudice des expériences qui seront faites pour des croisements d'un très haut intérêt pour l'industrie des laines. A lui seul donc tout le mérite.

Au sujet de ces croisements, j'ai consigné, dans un mémoire spécial sur les ruminants à laine des Andes, des considérations qui pourront peut-être intéresser la Société impériale zoologique d'acclimatation, à qui j'ai pris la liberté de la dédier. Mon mémoire est aux mains de notre honorable confrère M. le docteur Vavasseur, à qui je l'ai confié lors de mon passage à Paris, en septembre 1859. Vu les retards involontaires qu'éprouve mon retour à Paris, la Société pourrait, si elle le juge utile, charger notre confrère M. le docteur Vavasseur de présenter un rapport sur ce mémoire trop long pour être lu.

L'objet de ce mémoire est de porter la Société à une entreprise spéciale d'acclimatation pour les ruminants à laine des Andes, par les moyens qu'indique mon mémoire, et qui sont susceptibles d'autres développements; ces ruminants pourraient descendre graduellement des hauts lieux de leur origine et s'acclimater, de génération en génération, dans les zones de moins en moins élevées, insensiblement jusqu'à la plaine. Une telle entreprise demande de longues années, et il n'y a qu'un gouvernement ou une Société sérieuse, puissante, qui puisse faire entrer dans son budget une somme annuelle affectée à une opération d'aussi longue haleine. Toute entreprise isolée ou brusquée n'amènerait que des résultats tronqués. Le temps seul, j'en ai l'espoir, démontrerait les résultats pratiques d'une entreprise faite, comme je l'indique, en faveur de l'industrie par la création d'un type nouveau d'une laine spéciale qui devra éclipser celle du mérinos, peut-être même égaler celle du cachemire, si elle ne la surpasse pas. L'échantillon que j'en ai apporté fera comprendre *de visu* les raisons de ma conviction. Cet échantillon est aussi aux mains de M. le docteur Vavasseur, qui pourra le soumettre à l'examen de la Société.

Je finirai, monsieur et cher confrère, en vous témoignant mon vif désir de mettre au plutôt la main à la terminaison de mes trois itinéraires dans la confédération Argentine. Leur publication en France aurait dû précéder celle du grand ouvrage de M. le docteur Martin de Moussy, dont vous aurez connaissance. Des causes indépendantes de ma volonté ont retardé mon travail depuis deux ans et plus pour son achèvement. Je le regrette surtout, parce que j'aurais voulu être le premier à esquisser le mérite des quatre années que ce cher docteur a employées à étudier les treize provinces Argentines:

son but est de faire connaître en détail la valeur territoriale des 140 000 lieues carrées de ces contrées encore ignorées du plus grand nombre, malgré les travaux des Arara, des d'Orbigny et tant d'autres qui les ont précédés dans cette étude. Mon désir porte aussi sur la reproduction et le complément de mon itinéraire *à pied*, publié par fractions en espagnol, dans les journaux de Rio de la Plata, et ce aussitôt que les affaires qui me retiennent ici me permettront de me livrer à la traduction et à l'amplification de ce travail. Si je vous entretiens de ces choses étrangères à l'objet de votre lettre, c'est que, monsieur et cher confrère, vous ignorez peut-être que, dès mon départ de Catamarca avec mes 60 Lamas, Vigognes et Guanacos, je dédiai mon itinéraire à pied à la Société impériale zoologique d'acclimatation, en retour des trois premiers cahiers de sa publication mensuelle, qui me parvinrent en 1854 dans ma solitude de Pichinango, sans avis préalable ni postérieur qui pût me faire connaître l'origine de cette bienveillance pour moi, pauvre berger. Depuis j'ai su par mon ami M. le docteur Vavasseur que, grâce à la généreuse initiative de M. Ferdinand Denis, j'avais été élu, dès le principe, membre honoraire de cette Société, et je saisis cette première occasion qui s'offre à moi pour vous prier, monsieur et cher confrère, de vouloir bien être l'interprète de ma gratitude envers la Société.

Quoi qu'il en soit, je partais de Catamarca en septembre 1857, ignorant de mon titre, et la dédicace de mon itinéraire à pied était ma réponse à l'envoi des trois cahiers. J'ai envoyé à Paris ce qui en a été publié, mais j'ignore si la Société a reçu ces journaux.

Pardonnez-moi si je me livre à ces détails étrangers à l'objet de votre lettre ; mais j'ai cru qu'il était de mon devoir d'instruire la Société de ces faits accomplis, pour ne pas m'exposer à un reproche d'indifférence.

Il ne me reste qu'à vous remercier de m'avoir fourni cette occasion de recommander à la Société M. Charles Ledger (fils de l'ancien *Bridge-master* de Londres, et non de l'ex-lord-maire, ainsi que je l'ai publié par erreur, comme l'homme qui, dans le XIX^e^ siècle, a accompli l'acte de dévouement le plus profitable au progrès de l'industrie lainière, par l'acclimatation des ruminants à laine des Andes, dans un pays où l'élève des bestiaux est parfaitement entendue.

Veuillez agréer, etc. Benjamin POUCEL.

Marseille, le 31 janvier 1860.

P. S. — Des trois couples de Lamas que j'envoyai à Paris, un seul sujet mâle a survécu. Notre confrère M. le docteur Vavasseur m'a écrit que la Société pourrait en accueillir l'hommage en mon nom. S'il en est ainsi, j'en serai charmé et n'aurai qu'un regret, c'est de n'avoir pu suivre immédiatement ou précéder l'envoi de cinq autres que j'aurais été heureux d'offrir personnellement à la Société, mais mon retard fut indépendant de ma volonté.

En compensation de ce mécompte, je puis mettre à la disposition de la Société les deux ou trois couples que j'ai laissés à Buenos-Ayres pour essayer de les y acclimater, et voir s'ils y étaient susceptibles de procréation. C'est tout ce qui me reste des 60 têtes amenées par moi de Catamarca, et je serais heureux de les voir prospérer sous les soins intelligents de la Société, en souvenir de ma malencontreuse caravane.

Lettre de M. LEDGER *à M.* B. POUCEL.

Très cher ami,

Je ne puis exprimer le plaisir que j'ai eu à mon arrivée ici, le 29 novembre 1858, en y trouvant votre très estimée lettre, datée de Buenos-Ayres, au mois de mai.

Enfin, en février 1858 eut lieu mon départ de Laguna Blanca, en route pour Copiapo, où j'arrivai au commencement de mai, après de grandes souffrances; dans la traversée des Cordillères j'ài perdu 93 animaux.

La neige fut abondante; mais que dirai-je des vents? ils furent si violents, que parfois j'ai pensé que tout était perdu, gens et bêtes. Après mille et mille obstacles et souffrances, je parvins à embarquer 322 animaux au port de Caldera, d'où, levant l'ancre, nous arrivâmes ici le 20 septembre, avec 260 bêtes en bon état.

Grande fut l'impression que causa notre arrivée ; mais j'ai le regret de vous dire que ses effets s'arrêtèrent aux impressions, car je crains beaucoup que l'entreprise, pécuniairement parlant, ne soit fort mauvaise, à cause des retards excessifs que m'avait occasionnés M....., etc.

Depuis mon arrivée ici, les animaux ont repris admirablement, malgré les chaleurs de la saison et les privations et les souffrances pendant la traversée.

J'ai sauvé 41 Agneaux (de Lama, Alpaca et Vigogne), et j'en attends 30 à 40 de plus, d'ici à la fin du mois prochain. Il y a eu naturellement divers avortements à bord, causés par les mauvais temps et le roulis, qui a estropié plusieurs bêtes, gênées qu'elles étaient dans le navire, et aussi par le changement de nourriture, surtout pour l'eau, que beaucoup d'entre elles ont eu grand'peine à s'habituer à boire dans les seaux.

Toutefois je considère ce voyage comme heureux, en comparaison de mes longues souffrances de cinq années dans les Cordillères.

Enfin, l'Australie possède son troupeau de ces précieux ruminants des Andes ; reste à savoir ce qu'on en fera, et je me ferai un plaisir de vous en informer.

Un mois avant mon arrivée à Sydney, 9 Lamas étaient arrivés d'Angleterre, et ils furent vendus à 80 livres sterling chaque tête. Ces Lamas provenaient d'une troupe que M. Lee amena de Guayaquil, par Panama, à New-York, en 1855, et de là en Angleterre ; il les avait tirés des versants de Chimboraço.

Vous avez tort de persister à croire que le Lama est un dérivé de l'Alpaca, votre théorie est erronée de tous points. L'Alpaca est plutôt la Vigogne *domestiquée*, comme le Lama est le Guanaco aussi domestiqué.

Qu'avez-vous fait de vos Lamas, Vigognes et Guanacos ? que pensez-vous en faire?

Ici j'ai vu vendre des Béliers mérinos à 100 livres sterling l'un, un Taureau d'Angleterre à 1000 livres sterling, un étalon (charretier) à 550 livres.

Ah ! si vous aviez ici vos belles laines (de Pichinango) ! La laine se vend, ici même, 2 shillings 2 deniers à 2/6 la livre.

C'est un pays qui progresse rapidement.

Élu ici membre de diverses Sociétés, j'ai fait quelques lectures qui ont été ou vont être publiées par chacune de ces Sociétés. Lorsque le tout aura été publié, je vous en remettrai un exemplaire.

Agréez, etc. Charles **LEDGER.**

Note extraite d'un journal australien du 14 janvier 1860, *et traduite par M.* P. RAMEL.

Le troupeau d'Alpacas et Lamas achetés par le gouvernement de la colonie en avril dernier a été dirigé vers sa destination, dans le district de Maneroo, à 260 milles de Sydney.

Le voyage se fait à courtes étapes et avec de fréquents arrêts pour assurer aux animaux la nourriture voulue.

Plusieurs Agneaux étant nés depuis le départ de Liverpool (Nouvelle-Galles), c'est pour ce motif que les animaux ont été détenus dans un paddock (pâturage clôturé) près de Camden.

Il a été offert à M. Ledger, par les *squatters* qui sont le long de la route à parcourir, de disposer de leurs *rums* (terres de parcours). Il ne serait pas impossible que s'il trouvait une position convenable et un pâturage abondant, il ne se décidât à profiter de leurs offres pour deux ou trois mois, pendant que lui irait veiller à l'installation des huttes et des bergeries dans le district de Maneroo.

La plus grande partie des Alpacas furent tondus peu de temps avant leur départ. On en excepta les femelles en portée. Celles qui ont mis bas durant le trajet ont été soumises à cette opération, et les toisons, bientôt réunies à Sydney, seront expédiées à Londres.

Des échantillons des différentes qualités de toisons ont été déjà expédiés par la dernière malle pour l'Angleterre.

Une liste de souscription pour un témoignage de reconnaissance a circulé et même a été affichée dans toutes les banques; mais bien que chacun admette le service rendu à la colonie par M. Ledger, rares sont ceux qui le prouvent matériellement.

NOTE
SUR L'ORTIE BLANCHE,

Par le révérend père BERTRAND,
Missionnaire apostolique au Sutchuen.

(Séance du 20 janvier 1860.)

Ce que vous appelez Ortie blanche, en Chine s'appelle *Mâ* ou Chanvre; on en distingue deux grandes espèces : le *Yuên-mâ*, ou Chanvre de la plaine, et *Chan-mâ*, ou chanvre des montagnes. Le Yuên-mâ est supérieur au Chan-mâ. Les moyens employés pour la culture sont les mêmes pour les deux. Le Yuên-mâ donne quatre récoltes par an, et le Chan-mâ trois seulement. La première récolte du Yuên-mâ a lieu à la fin de mai, la deuxième à la fin de juillet, la troisième à la fin de septembre et la quatrième à la fin de novembre. La première récolte du Chan-mâ a lieu en juin, la deuxième à la fin d'août, et la troisième à la fin d'octobre et au commencement de novembre.

Il se fait un grand commerce de ce chanvre au Sutchuen. Avant les troubles qui désolent les provinces maritimes du Céleste Empire, une grande foule de marchands de Canton, du Fokien et Kiang-si, montaient tous les ans, à la cinquième lune, au Sutchuen, pour acheter ce chanvre. Alors il se vendait 8 à 9 piastres le quintal ; depuis cinq à six ans ces marchands ne montent plus, le prix en est réduit à 4 piastres.

Le Yuên-mâ prospère dans toutes les parties du Sutchuen, le Chan-mâ ne se trouve que dans le nord-est.

Que fait-on de ce chanvre?

On en tisse de la toile, que l'on emploie à faire les habits d'été, les rideaux de lit pour se préserver des moustiques, des sacs pour contenir et transporter les grains et autres marchandises ; enfin, le chanvre sert à faire des cordes, etc., etc.

Quel terrain, quel climat convient à ce Chanvre?

Un terrain argileux, calcaire. Le Sutchuen en général est argileux ; pour le climat, il me semble qu'il pourrait prospérer dans tout le midi de la France, et surtout en Algérie. Pour le milieu de la France et le nord, je ne sais pas si la gelée ne lui nuirait pas : on pourrait essayer. Les monticules et les terres rousses qui portent l'empreinte du feu, quoique quelquefois bonnes pour la Pomme de terre, ne valent rien pour ce Chanvre.

Comment le cultive-t-on?

On ne le sème pas, on le plante, à quelque chose près comme on plante les Cannes à sucre. Ce Chanvre produit sa graine, mais on ne lui donne pas le temps de la mûrir ; dès qu'il a atteint toute sa croissance, on le récolte. Les Chinois disent qu'en le multipliant par la graine, on ne peut rien récolter de deux ans, et que le Chanvre venant par la graine dégénère ; une plantation bien entretenue peut durer de quatre-vingts à cent ans, donnant chaque année les récoltes ci-dessus mentionnées (1).

Comment le plante-t-on ?

Je l'avoue, les termes propres pour me faire comprendre me manquent. Le Yuên-mâ et le Chan-mâ sont de même nature : l'un et l'autre, une fois plantés et enracinés, poussent ou forment en terre une grande souche qui, avec le temps, devient saillante hors de terre ; or, cette souche n'est pas un tout solide, elle se divise en plusieurs parties qui tiennent les unes aux autres par les racines. Lors donc qu'on veut faire une nouvelle plantation, on va emprunter à une ancienne et vigoureuse plantation des parties de la souche mère, et on les plante dans un terrain bien labouré.

---

(1) Cette année, au printemps, j'ai semé de la graine de l'Ortie blanche : elle a produit à merveille : à la fin de juillet, les tiges avaient la hauteur de deux pieds ; alors je l'ai coupée, et huit jours après j'ai vu, au lieu d'une tige, cinq ou six tiges surgir du pied de la tige coupée. Les tiges étaient moins grosses que celles de vieilles plantations ; j'ai essayé d'en extraire le chanvre, mais je n'y ai trouvé que la première peau. La seconde peau, qui est le chanvre, manquait. Ce qui s'accorde avec ce que disent les Chinois, qu'en semant l'Ortie blanche, on ne peut rien récolter de deux ans. L'an prochain je verrai ; si je ne suis pas trompé dans mes prévisions, l'an prochain vous recevrez grande quantité de graine : cela sera facile, car elle est très légère. Mais il me faut encore une année pour m'assurer que par la graine l'Ortie blanche prospère. Patience donc encore.

Mais comment s'opère cette extraction de parties de souche? Pour faciliter ce travail, on a soin de faire ces plantations en ligne droite, comme celles de la Canne à sucre, mais de manière qu'entre chaque ligne, il y ait de vide l'espace d'un sillon ou d'une raie de labour. Lorsqu'on veut faire une nouvelle plantation, avec la charrue on ouvre le sillon ou raie intermédiaire; par là les souches sont mises à peu près à découvert, alors on enlève les parties voisines du sillon, ensuite on les transporte au champ préparé. Là des sillons sont ouverts, les parties ou divisions de souche sont déposées au fond, et l'on a grand soin de leur conserver leur assiette naturelle, et de faire que les boutons germinaux soient tournés en haut, à fleur de terre. Cela fait, on couvre le sillon, et l'on verse un peu de fumier liquide par-dessus. C'est au commencement de mars ou à la fin de février qu'on plante; au commencement de mai vous voyez surgir de robustes tiges. Une nouvelle plantation donne une récolte de moins la première année.

Quel travail, quels soins exige une plantation?

Au printemps il faut remuer la terre autour des souches; lorsque la tige commence à s'élever, il faut encore remuer légèrement et sarcler. Après chaque coupe, la plante demande le même soin.

Quel engrais est le plus convenable à l'Ortie blanche?

C'est l'engrais de porc; les Chinois en sont si avares, qu'ils n'en perdent pas une goutte. Pour cela, il faut observer qu'en Chine les porcs sont jour et nuit enfermés dans leur loge. Or, les loges à cochons, dans ces pays, ont un plancher; les planches laissent entre elles des intervalles de huit à dix lignes de largeur; en dessous est une espèce de puits bien cimenté, qui a six à sept pieds de profondeur. L'urine et les excréments de l'animal tombent et forment un fumier liquide. Pour le tirer, on se sert d'un petit seau de bois emmanché d'une perche, on le verse dans des vases de bois, et on le porte ainsi au Champ à chanvre; là, avec une grande cuiller, on le distribue aux souches ou aux tiges naissantes.

Quelle est la hauteur des tiges de l'Ortie blanche?

De six à huit pieds; à la dernière coupe, elles ont quatre à cinq pieds. Lorsque l'automne est froid, la dernière récolte est peu importante.

Comment récolte-t-on l'Ortie blanche?

On la coupe avec un couteau. Le coupeur fait une incision au bas de la plante, de l'autre main il saisit les deux écorces, il tire, et la plante se trouve à moitié dépouillée jusqu'aux feuilles; d'un second coup de couteau, il coupe le tuyau, et le prenant par le bout d'une main, de l'autre il enlève le restant de deux écorces qu'il jette sur son épaule, et attaque une autre plante de la même manière; lorsqu'il a une certaine quantité de Chanvre sur son épaule, il le dépose à terre comme le moissonneur sa poignée de blé. Les Chinois opèrent ce dépouillement avec une dextérité et une vitesse admirables. Les feuilles doivent rester sur place pour servir d'engrais, les tuyaux sont employés à faire des allumettes et à faire bouillir la marmite. Les écorces sont portées à la maison; là les femmes séparent les deux écorces : la première ne vaut rien, elle est par conséquent jetée de côté; la seconde seule est chanvre, elle est mise tout de suite à sécher au soleil.

Ce n'est que depuis la tombée de la rosée jusqu'à huit à neuf heures qu'on peut couper le Chanvre; il faut qu'il soit mouillé pour que le dépouillement s'opère facilement.

Comment le travaille-t-on pour le tisser?

D'après ce que j'ai dit, vous voyez qu'on ne le teille pas, qu'on ne le rouit pas non plus, et qu'on ne le soumet pas au peignage. Les femmes, avec leurs doigts, proportionnent les brins au fil qu'on veut avoir, les unissent les uns aux autres, retranchent là où c'est trop épais et ajoutent là où c'est trop mince, roulent cette longue file de brins en une énorme pelote qu'elles tordent ensuite au rouet. Les brins une fois tordus, sont censés fil propre au tissage. Les femmes ici font tout ce travail avec une vitesse incroyable.

Il me semble qu'on pourrait peigner et filer ce chanvre.

Comment envoyer l'Ortie blanche en France?

Il faudrait se procurer un grand nombre de souches, en charger une barque qui les porterait à Ning-po. Mais les provinces inférieures sont en proie à la guerre, à la révolte et au brigandage. Quel est l'homme du Sutchuen qui voudra descendre jusqu'à Ning-po. Supposez qu'on en trouve un assez décidé ; arrivé au port, y aura-t-il là un navire français tout prêt ? Et puis quelles dépenses, 700 francs ne suffiront pas. J'ai donc résolu de faire des essais sur la graine, je m'en suis déjà procuré ; l'an prochain au printemps, je la sèmerai : si par ce moyen l'Ortie blanche prospère sans dégénérer, je vous enverrai grande quantité de graines ; si elle ne réussit pas par sa graine, il faudra nécessairement envoyer des souches. En attendant, je vous envoie cette notice, croyant vous faire plaisir. J'ai plusieurs échantillons à vous envoyer, je ne sais pas trop si nos commissionnaires voudront les porter, car les agents du gouvernement sont d'une sévérité excessive : dans les villes ils fouillent les passants, la moindre chose rend un homme suspect d'être de connivence avec les rebelles. Nos lettres mêmes parviendront-elles à Hong-kong ?

Je ne veux pas finir sans vous dire que le Chan-mâ a un ennemi acharné qui lui fait beaucoup de mal : c'est une chenille qui dévore ses feuilles. Cette année seulement je m'en suis aperçu ; au commencement de juin je l'ai vue, elle était à son dernier période, de couleur rouge, grosse comme le petit doigt, d'un pouce de longueur. Elle file un cocon qu'elle dépose aux souches du Chanvre ou qu'elle agglutine à une pierre. Ce cocon est gros comme le doigt du milieu de la main ; à l'extérieur il est lisse et ressemble à du parchemin, en dessous c'est de la soie, et une soie qui paraît très belle et très solide. Je me propose de dévider l'an prochain quelques cocons pour voir la qualité et la quantité de soie qu'ils renferment. Les Chinois font la chasse à ces chenilles, et en détruisent autant qu'ils peuvent. Personne n'a encore pensé que peut-être on en pourrait tirer parti.

SUR L'ÉRABLE A SUCRE.

LETTRE ADRESSÉE A M. FERDINAND DENIS

Par M. A. de PUIBUSQUE.

(Séance du 20 avril 1860.)

Cher Monsieur,

N'attendez pas de moi un traité *ex professo* sur l'Érable du Canada ; d'abord mon incompétence est notoire, puis l'illustre Société d'acclimatation ne peut avoir rien à apprendre sur ce sujet ; néanmoins, dans le cas où un nouveau témoignage pourrait être utile auprès de la Société, je résumerai ici les principales observations que j'ai faites sur mes propres terres.

L'Érable à sucre est l'arbre favori des Canadiens ; il figure avec le Castor dans les armes nationales, et sa feuille décore toutes les boutonnières le jour de la fête de saint Jean-Baptiste, patron de la province française. Il y a plusieurs variétés d'Érables, ainsi que de Sycomores.

L'Érable à sucre, le plus beau et le plus fort de la famille, ressemble à l'espèce française la plus ordinaire : même fût, même écorce, même coupe de feuille, sauf les dimensions, qui me paraissent plus grandes en Amérique. Le bois est ce que les Anglais appellent *hard wood*, et les Français canadiens, *bois franc*. Il croît facilement et vite dans les terres hautes, moyennes et basses, qui ne sont pas marécageuses. Chez moi, au bord de l'Ottawa, le sol pierreux et chaud semble particulièrement lui convenir ; mais dans toutes les situations il supporte les froids les plus rigoureux. La feuille, plus large que celle des espèces européennes, et découpée de même en forme triangulaire, est d'un vert tendre au printemps ; elle devient rouge pourpre en automne, et produit un effet charmant sous les rayons du soleil ; elle tranche avec éclat sur les massifs sombres des Pins, des Mélèzes et des Cèdres. Le bois de l'Érable, au premier rang pour le chauffage, est précieux pour tous les usages domestiques; on s'en sert pour le charronnage et pour monter les instruments aratoires, hache, pioche, rateau, pelle, etc. Il convient spécialement à l'ébénisterie et à la marqueterie. Il y en a de trois espèces, ondé, piqué, rubané. On le préfère au Chêne pour le parquetage des appartements, parce qu'il est aussi dur, plus facile à travailler et moins cher. Il prend au poli un lustre et un chatoiement remarquables. L'Exposition universelle de 1855 a prouvé combien l'Érable l'emporte sur la plupart des bois français pour le placage des meubles; on y a vu une pièce obtenue par un procédé mécanique, roulée comme une étoffe et ne mesurant pas moins de 26 mètres de longueur continue. C'est vers la fin d'avril que s'opère le travail de la séve. Le thermomètre Réaumur s'élève alors vers midi de 6 jusqu'à 15 degrés, et retombe chaque nuit à zéro, parfois même plus bas; la débâcle du Saint-Laurent n'est pas commencée, quoiqu'elle paraisse imminente, et la neige qui couvre encore la terre entièrement n'a pas moins d'un mètre dans les bois. Sous les alternatives journalières de gelée et de dégel, la séve de l'Érable se resserre et se détend tour à tour; elle semble augmenter en raison même des réactions qu'elle subit.

La récolte du sucre, vendange printanière, est aussi simple que celle de la résine dans les Landes. Une incision, ou plutôt un trou profond de quelques centimètres est pratiqué à un demi-mètre du sol, et un récipient placé au pied de l'arbre recueille tout ce qui s'écoule. Pour éviter les transports, accélérer et simplifier la manipulation, un abri entr'ouvert par le haut pour le passage de la fumée est dressé au milieu même des bois; une grande chaudière est suspendue sur un feu très vif; on y verse sans aucun mélange la séve tombée dans les récipients, et on la tourne avec une pelle de bois. Dès qu'elle entre en ébullition, elle s'épaissit, change sa couleur blanchâtre en jaune doré assez semblable à la couleur de la cassonade, et prend une telle consistance, qu'il faut se hâter de la verser dans les formes-mesures faites de bois d'orme ou de bouleau, où elle passe à l'état solide avant même d'être refroidie.

Le sirop n'est autre chose que le sucre à l'état liquide. Ainsi, du sirop on peut faire du sucre, et du sucre du sirop.

En substituant des formes en poterie aux formes de bois, on a obtenu un sucre presque aussi blanc que s'il était raffiné, mais la qualité était sacrifiée à l'apparence; ce sucre avait presque entièrement perdu son goût primitif.

Dans le sucre d'Érable, la matière saccharine est abondante, et sa présence est facile à constater. Elle a un arome très agréable et qui rappelle, sans l'égaler toutefois, la finesse de la vanille: c'est un pectoral qui mériterait d'être répandu.

Toute la population agricole du bas Canada, montant aujourd'hui à plus de 700 000 individus, ne se sert d'aucun autre sucre que du sucre d'Érable, dont le prix varie de 30 à 50 centimes. Il est à remarquer, en outre, que le sucre de Canne des Antilles et de la Louisiane, importé par le commerce des États-Unis, n'excède pas 25 à 40 centimes: le sucre d'Érable jouit donc d'une préférence réelle dans les campagnes habitées par les Canadiens français. En 1851, époque du dernier recensement officiel, la production totale du sucre d'Érable a été évaluée au chiffre énorme de 10 millions de livres (5 millions de kilogrammes), chiffre qui ne comprenait pas le sucre consommé par les habitants sans avoir paru sur le marché.

L'échantillon de sucre que je vous ai remis est de la récolte de 1849; il a donc onze ans, et je doute que son goût soit altéré ou même affaibli.

Le sirop n'a que deux ans, il est de 1858; mais on dû le recuire pour arrêter la fermentation. Il en résulte qu'il est beaucoup plus épais et plus foncé en couleur que dans son état normal. Je regrette de n'avoir pas un meilleur spécimen à mettre sous vos yeux.

En résumé, l'Érable à sucre est une belle conquête à faire pour la France. Je ne sais si les conditions atmosphériques dont j'ai parlé sont absolument nécessaires à l'expansion de la sève; s'il en était ainsi, je ne vois guère d'assimilation possible que sur les revers septentrionaux des Pyrénées, des Alpes, des régions les plus froides de la Savoie, de l'Auvergne et des Cévennes. Je signalerai particulièrement les vallées de Barcelonnette, de Briançon et de Chamounix comme les meilleurs lieux d'essai.

Je joins à mes échantillons de sucre et de sirop un paquet de Capillaire venu du jardin des Ursulines à Québec. Il passe pour être le meilleur du Canada, et forme un des revenus les plus productifs de la communauté religieuse, qui s'est appliquée à le cultiver.

Veuillez agréer, cher monsieur, mes compliments les plus affectueux.

A. de Puibusque.

II. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX
DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 4 MAI 1860.

Présidence de M. Is. **Geoffroy Saint-Hilaire.**

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **Ballesteros** (Ramon Merino), à Paris.
Bosseront d'Anglade, sous-directeur au Ministère des affaires étrangères, à Paris.
Courtois (Henry), horticulteur, à Paris.
Dagron (le docteur Jules), directeur de l'asile des aliénés à Napoléon-Vendée.
Ferrière le Vayer (le marquis de), ministre plénipotentiaire, à Paris.
Firino, ancien receveur général des finances, à Marseille.
Gallicher (Paul-Georges), associé de la maison Vilmorin Andrieux et C^{ie}, à Paris.
Gratiot (Ernest), étudiant en médecine, à Paris.
Gros (S. Exc. M. le baron), ambassadeur de France en Chine, à Paris.
Guy, aîné, propriétaire, à Toulouse (Haute-Garonne).
Hennet de Bernoville (Hippolyte-Amédée), à Paris.
Jay, docteur en droit, avocat, à Paris.
Leclerc (le docteur A.), à Angoulême (Charente).
Main (Jean-Baptiste), avocat, propriétaire, à la Girardière, près Le Tablier (Vendée).
Menier (Émile), négociant, à Paris.
Persigny (S. Exc. M. le comte de), ambassadeur de France près S. M. Britannique, à Londres.
Praslin (le duc de), à Paris.
Richemont (le baron Paul de), sénateur, à Paris.
Serradilla (le général A. de), à Paris.
Thouvenel (S. Exc. M.), Ministre des affaires étrangères, à Paris.

— M. le Président informe la Société de la perte très regrettable qu'elle vient de faire dans la personne de M. Dujardin, membre correspondant de l'Institut, professeur d'anatomie et de zoologie à la Faculté des sciences de Rennes.

— Conformément à l'ordre du jour spécial de cette séance, l'assemblée, appelée à voter sur une demande d'agrégation adressée par la *Société d'agriculture* de l'Ardèche à Privas, l'admet à l'unanimité au nombre de nos Sociétés agrégées.

— Une demande de souscription pour l'érection d'une statue de bronze à élever à Parmentier, dans le jardin de l'École supérieure de pharmacie de Paris, ayant été adressée par le Comité d'organisation, M. Aug. Duméril, au nom du Conseil, à qui M. le Président avait renvoyé l'examen de cette demande, présente un Rapport dont les conclusions sont : 1° que la Société prenne part à cette manifestation ; 2° qu'elle y contribue pour une somme de 200 francs. Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité par l'assemblée. (Voyez ce *Rapport*, p. 237.)

Un registre sera ouvert pour l'inscription des membres qui voudraient souscrire personnellement.

Notre confrère M. Boullay dépose sur le bureau un exemplaire imprimé du Rapport qu'il a fait sur la même proposition à la Société de pharmacie.

— Des lettres de remercîments pour leur récente admission sont écrites par MM. Barbeau aîné, le docteur Merland, Reynaud, inspecteur général du service de santé de la marine, et Abdullahad Khadra, de Beyrouth, qui donne des détails sur les cultures du Liban et sur les éducations des Vers à soie dans la Syrie.

— M. Delisse, de Bordeaux, écrit pour remercier de la médaille qui lui a été décernée dans notre dernière séance solennelle pour ses cultures des *Nerpruns* de Chine, qui donnent la matière colorante verte dite *loza*. Il annonce, en même temps, les succès que lui promet, pour cette année, celle de ces plantes qui est désignée sous le nom de *Rhamnus utilis*.

— M. le premier Président de la Cour impériale d'Alger annonce la reprise très prochaine des travaux du *Comité d'acclimatation* présidé par M. le Préfet, et dont il est le vice-président.

— M. H. C. Brakyng de Kenzy, membre du Collége royal de médecine et de chirurgie de Londres, fait connaître un projet de colonisation à Madagascar, et demande des renseignements sur les animaux à introduire.

M. le Président annonce qu'il s'est empressé de fournir ces renseignements.

— M. Marre, ancien membre de la Chambre d'agriculture de la Drôme, écrit pour informer qu'il met à la disposition de la Société, pour des tentatives d'acclimatation d'animaux étrangers, son domaine de Pomerd, dont la situation montagneuse dans une région chaude lui semble offrir des avantages qu'il énumère dans sa lettre.

Des remercîments seront transmis.

— A l'occasion du passage du procès-verbal de la séance du 20 avril, où est mentionnée la communication de M. David, relative à la Cucurbitacée des Antilles connue sous le nom de *Torchon* (p. 225), M. le docteur Rufz place sous les yeux de l'assemblée un des fruits de cette plante, dont la pulpe a été détruite par la macération, et dont il ne reste que la trame.

Dans cet état, ce fruit, dont la couleur est d'un rouge orangé au moment de la maturité, sert habituellement aux usages domestiques qui lui ont valu la dénomination vulgaire sous laquelle il est désigné. Cette trame, d'ailleurs, est une matière textile dont on se sert aux Antilles.

— M. Hardy annonce que, d'après le désir exprimé par le Conseil, il vient d'expédier pour la Société, à titre d'échange, huit tronçons de rhizomes souterrains du *Bambou comestible* des Chinois (*Bambusa mitis*), introduit par M. de Montigny; six pieds enracinés du même; deux pieds du *Bambusa nigra*, espèce qui lui paraît devoir réussir sous le climat de Paris, moyennant des abris bien disposés pendant l'hiver : ainsi, il faudra couvrir le sol de litière tout autour des plants et empailler fortement les tiges.

— M. le Président de la Société d'horticulture de Bergerac et madame veuve David Richard remercient d'envois de graines et de plantes. De semblables remercîments sont transmis par M. Fréd. Zuber, délégué de la Société à Mulhouse, qui donne des détails sur les résultats peu satisfaisants qu'il a obtenus dans la culture des *Pommes de terre de Sainte-Marthe* et du *Riz sec.*

Notre confrère exprime le désir que la Société puisse obtenir des échantillons des graines rapportées de l'Afrique orientale en Angleterre par M. le docteur missionnaire Livingstone.

— M. Belhomme, chef du Jardin botanique de Metz, adresse une Note relative aux produits excellents que lui a donnés la plante alimentaire du Japon nommée *Polygonum Sieboldii* (voyez au *Bulletin*).

— M. Célestin Vigneron adresse un travail sur l'amélioration de l'*Igname de Chine* par le procédé désigné sous le nom de pincement.

— M. Sacc appelle l'attention sur l'importance qu'il y aurait à tenter un nouvel essai d'exportation de l'*Arracacha*, qui croît dans les régions tempérées et froides des républiques de l'Amérique centrale. En passant en revue les expériences faites avec ce légume très digne d'intérêt, on reste convaincu, dit notre confrère, que si l'on n'a pas réussi à le conserver en Europe, c'est uniquement parce qu'on s'est obstiné à le cultiver en serre chaude, tandis qu'on aurait dû le mettre en pleine terre, en choisissant un sol riche, meuble et un peu humide, et se borner à butter fortement les pieds pendant l'hiver. L'*Arracacha* ayant produit plusieurs variétés, on ne devrait choisir, pour l'expédition, que les meilleures, et il faudrait en envoyer les tubercules entiers au moment de la récolte, après les avoir emballés dans des cendres sèches ou du poussier de charbon.

— M. Becquerel fait une communication relative aux bons résultats que lui ont donnés ses cultures de *Vignes* dans le Loiret, et particulièrement celle du cépage connu sous le nom de *Poulsart*. (Voyez plus loin au *Bulletin.*)

— M. le docteur Costallat, médecin à Bagnères-de-Bigorre, adresse un exemplaire d'un travail qu'il vient de publier, et qui est relatif à la maladie connue sous le nom de *pellagre*. Dans la lettre d'envoi qui accompagne son mémoire, notre confrère insiste sur le but qu'il s'est proposé, et qui est de démontrer que l'affection si grave dont il s'agit, endémique dans certaines parties du midi de la France, a pour cause une altération particulière du Maïs, aliment spécial aux populations parmi lesquelles la pellagre exerce ses ravages. Cette altération, connue sous le nom de *verdet*, est due à un champignon qui se développe dans le sillon du grain. Le *verdet*, du reste, n'attaquant jamais, dit-il, le Maïs passé au four au moment de la récolte, il appelle de tous ses vœux la généralisation de ce procédé de préservation. Le mémoire, la lettre et un questionnaire dressé par les soins de M. Costallat pour obtenir des réponses dans les lieux où se montre la pellagre, sont renvoyés à la Commission médicale présidée par M. J. Cloquet.

Ce dernier rappelle à cette occasion les accidents connus sous le nom d'*ergotisme*, que cause l'emploi alimentaire du *Seigle* attaqué par le cryptogame dit *Ergot*, et dont on utilise les propriétés spéciales contre l'inertie de l'utérus pendant la parturition. M. Guérin-Méneville mentionne les dangers auxquels expose l'usage des céréales infestées par les larves des Lépidoptères appartenant au genre *Alucite*.

— La Société reçoit le *Moniteur du Calvados* en date du 20 avril 1860, où se trouve un article extrait de la *Réforme agricole*, renfermant des détails sur les procédés de culture employés avec succès par notre confrère M. Chatel pour combattre la maladie des *Pommes de terre*.

— M. Barnaire remercie, au nom de la Chambre de commerce de Constantine (Algérie), dont il est le président, d'un envoi de *Vers à soie* du Mûrier provenant de la Chine.

— M. Drouyn de Lhuys donne communication d'une lettre que lui adresse de Caralta près de Lucignano (Toscane), sous la date du 28 avril, M. Paul Pecori, au nom de M. le comte de Castellani, pour lui annoncer l'envoi d'une caisse contenant . 1° le Rapport manuscrit à la Société impériale d'acclimatation sur l'expédition séricicole qu'il a accomplie en Chine; 2° des *Vers à soie* dans de l'alcool, comme objets de collection ; 3° des feuilles de Mûrier; 4° de l'huile de Haricots, et une collection de graines.

— M. Guérin-Méneville lit, par extraits, un Rapport qu'il fait, au nom de la 4e Section, sur un Mémoire de M. et Madame Bernard Durand, ayant pour titre : *De la restauration de l'industrie séricicole par le choix méthodique perpétuel et un à un des sujets destinés à la reproduction*. Les conclusions favorables de ce Rapport sont mises aux voix et adoptées à l'unanimité. Des remercîments seront transmis à ces éducateurs pour leur intéressante communication dont l'étendue trop considérable ne permet pas l'insertion dans notre *Bulletin*.

— Des lettres de remercîments pour des végétaux étrangers qui leur ont été expédiés sont adressées par M. le président de la Société d'agriculture de Louhans et par M. le directeur de la colonie agricole de Saint-Hilaire (Vienne).

— M. B.-J. Dufour, délégué de la Société à Constantinople, remercie de cette délégation, et lui fait hommage d'un travail qu'il vient de publier sous le titre suivant : *Observations pratiques faites en Orient sur la maladie actuelle des Vers à soie, et Note sur la culture du Mûrier en Turquie*. Après avoir passé en revue les caractères de l'épidémie qui atteint les Vers à soie, et énuméré les causes probables de cette épidémie, parmi lesquelles il ne croit pas qu'on puisse ranger un état d'altération des feuilles du Mûrier, M. Dufour fait observer que dans l'Orient et en Turquie en particulier, la maladie n'a jamais été qu'accidentelle et n'a point pris le caractère d'épidémie héréditaire propre aux races élevées dans les magnaneries de l'Occident. Notre confrère, qui a étudié ces questions pendant plusieurs années, attribue cette immunité dans les localités turques à ce mode d'alimentation. « En effet, dit-il, c'est seulement à partir de ces localités où l'on trouve uniquement le Mûrier sauvage recepé chaque année, que la maladie semble avoir trouvé son terme et s'être arrêtée. N'y a-t-il pas là motif de croire que la feuille du sauvageon, par ses conditions primitives, a des vertus particulières ; mais plus encore que le recepage annuel, en annulant son fruit, donne à la feuille un principe nutritif, qui tourne tout entier au profit des Vers à soie ! ». M. Dufour attribue aussi de grands avantages au mode d'éducation adopté en Turquie, et qui consiste à servir aux Vers la feuille attachée aux branches superposées en cadre ; d'où résulte, par la disposition même des branches, un renouvellement facile de l'air au milieu des claies ainsi naturellement formées.

— M. Cloquet dépose sur le bureau le numéro du *Moniteur* du 8 avril, dans lequel se trouve une dépêche de M. Tèble à M. le consul général et chargé des affaires de France au Guatemala, relative aux conditions heureuses que présentent, pour la culture de la *Cochenille*, Amatitlan et l'Antigua, les deux seuls endroits du territoire de cette république où l'éducation donne des succès réels. Des études comparatives poursuivies par M. Tèble, il résulte que les terres de la Guadeloupe ne sont pas propres à cette culture.

— M. de Beauvoys adresse une Note relative aux résultats qu'il a obtenus, et qui ont été constatés par d'autres apiculteurs habiles, de l'emploi du procédé d'enfouissage des ruches pendant l'hiver, préconisé par M. Antoine (voy. *Bulletin*, 1858, p. 313, Rapport de M. le docteur Blatin).

De ces expériences M. de Beauvoys tire les conclusions suivantes, sur lesquelles il désire appeler l'attention, afin de prémunir contre les insuccès d'enfouissage opéré dans des conditions défavorables. « Pour tirer un véritable profit de cette méthode, dit-il, il faut : 1° que les vivres soient en raison de la population ; 2° que celle-ci soit assez nombreuse pour se soutenir par elle-même ; 3° des ruches de 15 à 22 kilogrammes sont d'un poids suffisant pour être enfouies avec toute confiance.

— M. le docteur Rufz exprime le désir que, dans le but de tenter l'acclimatation dans la Méditerranée des *Tortues de mer* qui ne s'y trouvent point, la Société prie S. Exc. le Ministre de la marine d'appeler l'attention des commandants de navires de l'État sur une expérience qui lui semblerait pouvoir être faite en grand. Il souhaiterait que ces commandants qui sont en station dans les parages où il est facile de se procurer de petites *Tortues*, en fissent des approvisionnements assez considérables pour qu'il pût en être jeté avec une certaine abondance dans la Méditerranée, au moment du retour des navires en France ou en Algérie.

Cette proposition est renvoyée à l'examen du Conseil.

— M. des Nouhes adresse des détails sur les résultats satisfaisants que lui ont donnés ses essais de pisciculture dans les eaux de son château de la Cacaudière, près Pouzauges (Vendée), où se trouvent réunies par ses soins des conditions très favorables pour des tentatives de ce genre. Notre confrère vient d'y pêcher une *Truite* née au commencement de 1858, qui a près de 0,21 de long sur 0,11 de circonférence.

Des remercîments seront transmis pour cette communication à M. des Nouhes, avec prière de tenir la Société au courant des détails qui pourraient l'intéresser.

— M. Beaussier, interprète principal de l'armée, informe de l'envoi qu'il vient de faire de deux caisses contenant, l'une 970 et l'autre 360 œufs de *Perdrix Gambra*, qu'il offre à la Société, dont il est membre. Ils ont été récoltés, dit-il, dans les meilleures conditions, et il n'a pu en envoyer une quantité aussi considérable que grâce à des circonstances tout à fait exceptionnelles. Ils ont été emballés avec le plus grand soin, d'après les instructions données par la vénerie de Sa Majesté à laquelle il vient d'en être expédié 4000. Les œufs destinés à la Société sont arrivés en bon état, et ont été remis sans frais aux membres qui en avaient fait la demande, puisque notre confrère en fait don. Des remercîments seront adressés.

— Le Comité de direction du Jardin du bois de Boulogne s'est procuré, il y a quelques mois, des couples de divers *Faisans* rares et de *Houppifères* indiens qu'on n'avait encore vus que dans les collections, où même ils sont peu répandus. Notre confrère M. Pomme avait reçu et fait soigner, à sa campagne, ces précieux oiseaux, mais une épizootie a obligé de les déplacer, et ils ont été mis, partie chez M. J. Michon, partie chez M. Mitivié, qui informe que deux espèces de *Houppifères* ont commencé à pondre, savoir, le *H. Cuvier*, 2 œufs, et le *H. leucomèle*, 6.

— M. de Montigny offre en don à la Société trois Poules arrivant de Macao ; elles sont déposées au Jardin des plantes de Brest. Des remercîments seront transmis à notre confrère.

— M. Chagot aîné, continuant à porter le plus vif intérêt à tout ce qui se rattache aux tentatives de domestication de l'Autruche pour laquelle il a fondé un prix de 2000 fr., informe qu'il va envoyer dans la province d'Oran un voyageur auquel le pays et la langue arabe sont connus, et qui ira, s'il le faut, jusque dans le Sahara algérien, afin d'étudier cette intéressante question. Notre confrère exprime le désir que ceux des membres qui pourraient, à l'avance, désigner les renseignements à prendre, veuillent bien les transmettre ; car cela simplifierait les recherches à faire. Il annonce que si son représentant pouvait être utile à la Société, il se ferait le plus grand plaisir de lui donner des instructions en conséquence.

— S. Exc. Ahmed Vefyk Efendi, qui assiste à la séance et a été invité à prendre place au bureau, remet une Note sur les produits précieux que fournissent, au moment de la mue, des *Oies* d'une race particulière, propre aux différentes provinces voisines des rives du Danube et du Dniester, provinces où le climat est très rigoureux. Ces plumes, utilisées comme celles de l'*Eider*, sont l'objet d'un commerce assez important.

— Des détails sur le voyage et le séjour en Australie des Lamas et Alpacas que M. Ledger a amenés dans cette contrée sont fournis par M. Ramel.

— M. Sacc transmet un extrait d'un Rapport très favorable sur l'accroissement du troupeau de Chèvres d'Angora provenant de cinq animaux donnés par la Société en décembre 1857 par S. M. le roi de Wurtemberg. Ce Rapport est dû à M. Schmidt, conseiller à l'administration des Domaines.

— S. Exc. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, annonce qu'il a bien voulu disposer, en faveur de la Société du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, d'un Taureau et d'une Vache à bosse du Sénégal, ainsi que d'un produit femelle, né en France, de ces deux animaux. M. le Ministre sera prié d'agréer les remercîments de la Société.

— Il est donné lecture d'un Rapport adressé de Remiremont par M. Galmiche à M. le président de notre Société affiliée d'acclimatation de la zone du nord-est de la France, siégeant à Nancy, sur l'acclimatation d'un Lama que cette Société lui avait confié. M. le secrétaire de la Société, qui assiste à la séance, ajoute quelques détails à ceux que ce Rapport renferme.

SÉANCE DU 18 MAI 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **COURTOIS** (Charles-Alphonse), juge de paix, à Marseille-le-Petit (Oise).
DINO CARINA (le docteur), inspecteur des écoles techniques de la Toscane, à Florence.
DUCLOS, propriétaire, à Paris.
FAUDON, propriétaire et juge de paix, à Saint-Paul-sur-Ubaye, par Barcelonnette (Basses-Alpes).
GRANDVAL (Adolphe), raffineur de sucres, à Marseille.
HECKSCHER, à New-York (États-Unis).
LECOURT LORY (Ismael), propriétaire, à Saint-Siméon, près Passais (Orne).
MERLAND (Hippolyte), propriétaire à Napoléon-Vendée.
MERONA (de), président du Comice agricole d'Orgilet, à Paris.
OUVRÉ, propriétaire, à Paris.
RICHEMONT (le comte de), à Paris.
ROSTAND, administrateur du Crédit industriel, à Paris.
THIERS, membre de l'Institut (Académie française et Académie des sciences morales et politiques), ancien président du Conseil des Ministres, à Paris.
USEDOM (le baron Guido d'), conseiller intime et chambellan de S. M. le roi de Prusse, ministre de Prusse à la Diète germanique, à Francfort-sur-le-Mein.

— S. Exc. le Ministre des affaires étrangères écrit à l'occasion de son entrée récente dans la Société. « Je suis heureux, est-il dit dans sa lettre, de pouvoir vous donner l'assurance que le concours de mon département continuera à être acquis à la Société toutes les fois qu'elle aura à le réclamer pour l'accomplissement de ses intéressants et utiles travaux. »

Des lettres, à l'occasion de leur admission, sont également adressées par S. Exc. M. de Persigny, et par MM. B. d'Anglade et Vinet.

— Notre confrère M. Delisse, qui assiste à la séance, exprime en quelques paroles vivement senties sa reconnaissance pour la récompense qui lui a été accordée dans notre dernière séance solennelle, en raison des succès qu'il a obtenus dans ses cultures de *Nerpruns* de Chine.

— Des remercîments sont transmis par M. Sabin Berthelot, vice-consul de France à Sainte-Croix de Ténériffe, pour sa nomination comme membre honoraire. Il exprime son vif désir de contribuer, par sa position dans l'archipel des Canaries, au but que se propose notre œuvre; et il rappelle, « comme garantie de son zèle, ses études entreprises depuis plus de quinze années pour utiliser les conquêtes de la science par la création de jardins d'acclimatation. » (Voy. le Rapport sur les récompenses, *Bulletin*, 1860, p. LXXXI.)

— M. le professeur Chatin, en sa qualité de secrétaire du Comité de souscription pour la statue de bronze à élever à Parmentier dans le jardin de l'École supérieure de pharmacie de Paris, écrit pour remercier la Société de sa coopération active à la réalisation de ce projet par la part importante qu'elle prend à la souscription.

— M. le commandeur de Marcoleta, chargé d'affaires des républiques de Nicaragua et de Costa-Rica, propose ses bons offices pour procurer à la Société les végétaux et les animaux qu'elle désirerait faire venir de ces contrées. Ces offres de service, pour lesquelles on fera parvenir des remercîments avec une liste de *desiderata*, sont transmises par M. Drouyn de Lhuys. On en adressera également à l'occasion de semblables offres pour le Brésil, faites par notre confrère. M. le major Taunay.

— M. le comte de Sinéty, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Drouyn de Lhuys, président, Debrauz, Dupuis, Guérin-Méneville, Pepin, Pomme et Florent Prévost, présente un travail destiné à satisfaire au désir que S. A. I. l'archiduc Maximilien d'Autriche a exprimé par l'organe de

M. le chevalier Debrauz, de voir la Société lui fournir des renseignements sur les animaux qu'elle jugerait le plus utiles à introduire dans un jardin d'acclimatation que le prince a l'intention de créer en Dalmatie.

— M. Élie Margollé, lieutenant de vaisseau, adresse une longue lettre relative à l'importance d'observations météorologiques générales à faire sur tous les points du globe, sur terre, comme sur mer, pour le succès des tentatives d'acclimatation. Cette lettre, qui fait connaître les vues du commandant Maury, membre honoraire de la Société, sur de semblables observations, est renvoyée à l'examen de M. Becquerel comme président de la Commission de météorologie.

— Des remercîments pour des envois de graines et de plantes étrangères sont adressés par MM. les présidents des Sociétés d'agriculture de la Loire ; des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin ; du Comice agricole de l'arrondissement d'Alais, et par M. Gourdin.

— Des demandes de végétaux et de graines sont faites par MM. Brierre, de Riez (Vendée) et Léon Maurice, et par M. Melchior, au nom de S. Exc. le prince A. de Demidoff, pour l'établissement de San-Donato.

— La Société d'agriculture de la Haute-Garonne, siégeant à Toulouse, transmet des rapports sur les résultats obtenus dans la culture des plantes étrangères.

— M. Sacc appelle l'attention sur les avantages que l'*Igname de Chine* peut présenter comme plante grimpante d'ornement à beau feuillage et à fleurs abondantes, d'un parfum très suave, là où les conditions du sol n'en permettent pas la culture, en raison des difficultés de l'arrachage, comme végétal alimentaire.

— Notre confrère M. Hayes écrit de Chandernagor, qu'il vient d'expédier par la voie de l'isthme de Suez des graines très fraîches de la plante dite *Wrightia tinctoria*, afin qu'on en essaye la culture en Algérie, où, si cet arbre réussit, il peut devenir, dit-il, de la plus grande importance par la qualité supérieure de l'Indigo que produisent ses feuilles.

— M. David annonce que notre délégué au Venezuela,

M. de Tourreil, vient de faire à la Société un nouvel envoi de plantes appartenant au groupe des Orchidées. A cet envoi est jointe une Notice explicative.

Cette caisse contient, en outre, des graines de l'*Annona cherimolia*, qui est cultivé avec succès en Espagne, ainsi qu'aux îles Canaries, et dont M. de Tourreil désirerait qu'on fît l'essai dans le midi de la France ou en Algérie. Le fruit charnu de cette plante, composé de plusieurs baies, est très rafraîchissant et d'une saveur exquise.

— M. Moquin-Tandon, à qui M. le Président avait renvoyé l'examen d'un volumineux tubercule de Chine adressé par M. Fontanier, attaché au consulat de Chang-haï, et rapporté par M. de Montigny, rend compte de cet examen, auquel ont participé notre confrère M. le docteur Montagne et M. Tulasne, et d'où il résulte que le renflement dont il s'agit n'est point, comme on aurait pu être porté à le supposer en raison de son aspect, une Truffe gigantesque. C'est bien un Champignon hypogé, vivant sous terre à la manière des Truffes, mais il ne peut être rapporté au genre *Tuber*. Il appartient même à un autre ordre, celui des *Sclérotiacés*. C'est probablement un *Sclerotium* ou un *Fungus* stérile analogue au *pachyma tuber regium* de Fries, figuré par Rumphius (*Amb.*, p. 120, pl. 157, fig. 4). Le Champignon donné par M. Fontanier paraît être ce curieux tubercule que les Chinois désignent sous le nom de *Hœlen* ou *Fœlin*, et qu'ils emploient, comme on le fait aux Moluques, à divers usages médicinaux. Ils le croient bon contre la phthisie, et le recommandent comme tonique et précieux pour les convalescents.

— M. le colonel du génie Komaroff adresse un petit paquet de graines d'un *Melon géant* cultivé dans quelques oasis des steppes des Kirghiz; sa saveur est, à ce qu'il paraît, très agréable, et il peut atteindre un diamètre de $0^{m},75$.

— Notre confrère, M. Aug. Geoffroy offre, au nom de son beau-frère, M. Morel, actuellement au Canada, deux numéros du *Journal de l'instruction publique* publié à Montréal en 1858. Il s'y trouve un mémoire concernant la « précieuse » plante du Ginseng de Tartarie, découverte au Canada par le père

J.-Fr. Lafitau, de la compagnie de Jésus, missionnaire des Iroquois du Sault-Saint-Louis.

Ce journal est renvoyé par M. le Président à M. Ar. Dupuis, avec prière d'examiner ce travail, et de faire connaître s'il y aurait utilité d'en reproduire quelques parties dans notre *Bulletin*. (Voyez plus loin un extrait.)

— M. Trouillet, en exprimant ses regrets de n'avoir pu assister à nos séances, fait hommage à la Société d'un tableau lithographié, orné de figures, ayant pour titre : *Résumé des opérations à suivre pendant le cours de la végétation de la Vigne. Étude de la rupture des bourgeons à l'état herbacé.*

— Des demandes de graine de *Vers à soie* de l'Ailante et du Ricin sont adressées de Toulouse par nos confrères, MM. le professeur Joly et Guy aîné, qui remercie de sa récente admission, ainsi que par M. Hette fils, de Valenciennes.

— M. Perrottet annonce l'envoi de dix cocons vivants de la larve du *Bombyx Mylitta*, qui sont déjà parvenus.

— Notre confrère M. L. Laulhé, négociant à Paris et vice-consul de la confédération Argentine, annonce qu'il est chargé, par M. le comte de Vega Grande, habitant de Las Palmas (îles Canaries), à qui de la graine de *Vers à soie du Ricin* provenant de la Société avait été remise par un de ses amis, de faire filer et ouvrer la soie à provenir de 14^{kilog},500 de cocons obtenus dans cette localité. M. Laulhé, désirant que ce travail, dont M. le comte de Vega Grande doit supporter les frais, soit exécuté sous la direction et le patronage de la Société, demande à cet égard des renseignements. Ils lui seront promptement transmis avec des remercîments pour la proposition qu'il lui fait et aussi pour l'offre de déposer dans notre collection des échantillons de cette étoffe, dont nous possédons déjà une pièce fabriquée par les soins de M. H. Schlumberger (*Bulletin*, 1858, p. 666, et 1859, p. XXIX).

— M. Hébert, agent général de la Société, dépose sur le bureau une Note ayant pour but d'appeler l'attention sur un article que le journal *la Science pour tous* a reproduit dans son n° 15, 1860, d'après la *Gazette d'Australie et de la Nouvelle-Zélande*. Cet article est ainsi conçu : « La *Société royale* de Tasmanie a voté à l'unanimité une récompense de 500 livres sterling à décerner à qui apporterait dans la colonie cinq couples de *Saumons* vivants arrivés à leur plus grand développement, et 100 livres pour un couple seulement de ces poissons. La Société est aussi disposée à donner 100 livres sterling par couple de *Truites saumonées*, et 1 livre par paire de petits Saumons. En outre, le gouvernement de Tasmanie est prêt à dépenser plusieurs centaines de livres sterling pour la création de bassins et de petits ruisseaux destinés à recevoir ces poissons. »

— M. Lecourt Lory remercie de sa récente admission dans la Société, et adresse une demande d'œufs d'oiseaux de basse-cour.

Une semblable demande est adressée par notre confrère M. le comte J. Taverna, de Milan, qui a déjà propagé avec succès la *Poule de Nankin*, improprement nommée poule de Cochinchine.

— M. le capitaine Ritter, chef du bureau arabe de Médéah, annonce l'envoi pour la Société, à qui il en fait don, de 1296 œufs de Perdrix Gambra. Des remercîments seront transmis à notre confrère.

— M. le docteur J.-E. Cornay adresse un mémoire imprimé ayant pour titre : *Sur les causes de la coloration des œufs des Oiseaux et des parties organiques végétales et animales.*

— M. Dareste lit une Note sur la question de la conservation des œufs. Cette note est la suite d'un travail lu à la séance du 5 février 1858 (voy. au *Bulletin*, t. V, p. 102). M. Dareste annonce qu'il a institué des expériences sur une grande échelle pour décider si les faits qu'il a observés peuvent être utilement employés dans la pratique, et qu'il espère pouvoir terminer ces expériences d'ici à six mois.

— M. Sacc appelle l'attention sur les ravages que les récoltes semblent devoir subir cette année par les insectes en Alsace, par suite de l'absence des oiseaux insectivores. Malgré le soin avec lequel presque tous les départements du Centre et du Nord protégent ces défenseurs de nos champs, ils deviennent, chaque année, plus rares. La cause de cette fâcheuse et si grave disparition se trouve, comme notre confrère le fait remarquer, dans la poursuite acharnée que leur font les départements méridionaux. A Marseille, à Toulon, toutes les hauteurs sont garnies d'engins de chasse, et en quelques mois un seul homme tue, chaque jour où il se livre à cette œuvre de destruction, cent à deux cents *Fauvettes*, *Rouges-gorges* et autres *Becs-fins*. « Étrange anomalie, dit M. Sacc, tandis que le préfet du Var autorise la chasse aux oiseaux insectivores, celui du Haut-Rhin, dans sa prévoyante sagesse, punit d'une amende de 300 francs toute personne coupable d'avoir détruit un de leurs nids. » Notre confrère sollicite donc très vivement l'intervention de la Société auprès du gouvernement, comme l'a fait récemment M. le docteur Turrel (p. 216), pour obtenir l'interdiction, spécialement dans le midi de la France, de cette chasse qui, comme le fait observer M. Sacc, est une menace permanente contre l'agriculture du pays tout entier.

M. le Président, qui a lui-même fortement insisté sur ce sujet dans un travail qu'il a lu dans cette séance et dont il est parlé plus loin, renvoie la lettre de notre confrère à la Commission précédemment désignée et chargée d'étudier cette question. (Voyez *Bulletin*, 1858, p. LIII.)

— M. Barthélemy Lapommeraye appelle l'attention sur les qualités que présente, comme race lanigère, la *Chèvre de Géorgie*, dont le jardin zoologique de Marseille possède un couple; le duvet soyeux sert, dans le pays, au confectionnement des châles dits cachemires (façon de Lyon).

Notre confrère cite le fait d'une Chèvre d'Abyssinie qui, mise en rapport, il y a deux ans, avec un mâle de son espèce, n'a pas produit de chevreau, mais dont les mamelles, gonflées depuis cette époque, ne cessent de donner, chaque jour, un litre d'un excellent lait crémeux.

Les Chèvres d'Angora de Marseille sont en très bon état.

— Le même membre adresse des détails sur le voyage dans l'Amérique méridionale de M. Roehn, qui annonce son retour en Europe, avec un troupeau de Lamas et d'Alpacas, pour la fin de juillet prochain.

— M. Richard (du Cantal) annonce, de sa ferme de Souliard, l'envoi de 30 kilogrammes de poil de *Chèvre d'Angora*, dont la toison a été d'un tiers moins abondante qu'à la tonte d'automne : « ce qu'il faut attribuer, dit notre vice-président, à la rigueur de l'hiver, durant lequel les froids ont été si excessifs, que les animaux n'ont pu sortir de l'étable ; de sorte qu'on doit sans doute rapporter à cette stabulation permanente la lenteur de la sécrétion du poil. Du reste, ajoute-t-il, le troupeau, malgré cette épreuve, est en bon état et se multiplie toujours de la manière la plus satisfaisante. »

A cette occasion, M. Davin informe qu'il travaille les laines envoyées par M. Richard (du Cantal). La seconde qualité expédiée à Amiens donnera, à ce qu'il paraît, des velours magnifiques, et la première servira à fabriquer des tissus d'une très belle qualité.

M. Richard écrit qu'il fait expérimenter sur un kilogramme de poil de cette Chèvre en vue de la fabrication des chapeaux, pour lesquels on emploie beaucoup de soie qui coûte très cher, et qu'il serait très désirable, si la chose est possible, de remplacer par ce poil, car on rendrait ainsi un véritable service à l'industrie et au commerce.

Nos *Yaks* de Souliard continuent à être en fort bonne santé. La femelle née en décembre dernier est très robuste, et deux femelles sont pleines.

— M. le Président donne lecture de *Considérations générales sur les applications des sciences naturelles, et particulièrement sur les services que peut rendre la zoologie appliquée.*

M. le Président ayant traité dans ce travail de l'emploi alimentaire de la viande de Cheval, M. le baron Le Guerrier de Dumast, secrétaire général de notre Société affiliée d'acclimatation pour la région du nord-est, qui avait été invité à prendre place au bureau, raconte que, en 1858, à Nancy, dans un repas où les dix convives réunis n'avaient point été prévenus, on trouva excellent un filet de Cheval de carrosse. L'animal, âgé de vingt ans, avait péri victime d'un accident.

M. Leblanc informe que, à l'époque où les Chevaux et tous les animaux autres que ceux qui constituent le bétail étaient tués à Montfaucon, un nombre considérable d'hommes y venaient chercher de la chair de Cheval ; grillée sur les charbons ou cuite dans les graisses bouillantes qu'on y faisait fondre, elle était trouvée excellente. On ne touchait jamais à la chair de *Chien*, mais on y recherchait celle des *Chats*, des *Surmulots*, et particulièrement celle de l'*Ane*, qui était trouvée meilleure que la chair de Cheval.

M. Geoffroy Saint-Hilaire dit que dans les recherches nombreuses qu'il dut faire à l'époque où il a publié ses *Lettres* sur ce sujet, il a fait l'observation que la viande de l'*Ane* a toujours été citée comme préférable à celle du *Cheval*.

M. Leblanc ajoute que, dans les épidémies de choléra, les environs de Montfaucon, où les habitants du voisinage trouvaient une nourriture abondante, ont été presque complétement épargnés par la maladie régnante.

A l'appui de cette assertion, M. le Président rappelle ce fait cité par feu notre confrère M. le professeur Baudens, que le choléra et le typhus, si meurtriers pendant la guerre de Crimée, n'avaient fait aucun ravage dans un régiment qui, exposé aux mêmes influences que le reste de l'armée, avait été abondamment nourri de chair de Cheval par les soins de son colonel.

Deux cents kilogrammes environ de cette chair, soumis à une bonne cuisson dans de l'eau avec des légumes de choix, ont fourni à de nombreux ouvriers, chez notre confrère M. Fréd. Jacquemart, une nourriture qui a été trouvée excellente par eux, ainsi que par des dames qui ont goûté le bouillon.

A Montevideo, vers 1845, dit M. le docteur Martin de Moussy, on a mangé durant la guerre, c'est-à-dire pendant deux ans, de la viande de Cheval concurremment avec celle du Bœuf, sans qu'on y trouvât de différence.

M. le Président ayant rappelé, d'après les données fournies par notre confrère M. Leplay dans son grand ouvrage de statistique, la pénurie presque absolue de viande sur certains points du territoire, M. de Cheveigné mentionne, par opposition, la Beauce et la Brie, où les ouvriers en mangent une fois chaque jour.

Le Secrétaire des séances,
AUG. DUMÉRIL.

III. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Extrait du Rapport présenté au nom du Conseil d'administration par M. Frédéric Jacquemart,

DANS L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE DES ACTIONNAIRES DU JARDIN D'ACCLIMATATION DU BOIS DE BOULOGNE, DU 30 AVRIL 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Nous avons publié, dans le numéro précédent du *Bulletin*, des extraits du procès-verbal de la séance de l'assemblée générale des actionnaires du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, du 30 avril 1860; nous répondons aujourd'hui au désir qui nous a été exprimé par plusieurs de nos confrères, en insérant un extrait des principaux passages du Rapport adressé au nom du Conseil d'administration par M. Frédéric Jacquemart.

MESSIEURS,

L'objet de la Société anonyme du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, est.....

ART. — 2..... L'exécution et l'exploitation d'un Jardin zoologique d'acclimatation à établir sur la concession de terrain au bois de Boulogne, faite aux comparants par la ville de Paris, à l'effet d'appliquer et propager les vues de la Société zoologique d'acclimatation, avec le concours et sous la direction scientifique de cette Société, et, par conséquent, d'acclimater, de multiplier et de répandre dans le public les espèces animales et végétales qui sont ou seraient par la suite nouvellement introduites en France et paraîtraient dignes d'intérêt par leur utilité ou leur agrément.

Les termes de l'article 2 que nous venons de citer indiquent non-seulement le but, mais encore l'origine de notre Société.

La Société du Jardin zoologique d'acclimatation complète la pensée qui a présidé à la création de la Société impériale zoologique d'acclimatation; elle peut, à bon droit, être considérée comme la fille de cette dernière.

Les mêmes hommes l'ont fondée et richement dotée.

Ils lui ont transmis la concession d'un magnifique emplacement situé au bois de Boulogne et d'une contenance de 19 hectares.

Ils ont souscrit plus de la moitié de ses actions (2292).

Ils se sont donné la charge de créer et d'organiser le Jardin zoologique d'acclimatation, et de l'administrer pendant plusieurs années.

Ils lui offrent enfin leur concours le plus dévoué et celui des nombreuses et importantes relations qu'ils se sont créées dans le monde entier.

Au premier rang des fondateurs qui ont le plus désiré voir naître notre Société, qui ont le plus fait pour en préparer le succès, il est de notre devoir de citer Sa Majesté l'Empereur et son Altesse Impériale le prince Napoléon.

C'est grâce à cette intervention puissante, tout autant peut-être qu'à la grandeur du but que nous poursuivons, que nous avons vu de grands obstacles s'abaisser, des difficultés s'évanouir, et que nous avons rencontré dans toute l'administration une extrême bienveillance.....

..... Les parties étant tombées d'accord après plusieurs conférences, la concession du terrain du bois de Boulogne, autorisée par décret du 27 février 1858, fut accordée le 28 mars suivant aux concessionnaires (1), tant en leur nom personnel qu'au nom de la Société anonyme qu'ils se réservent de constituer, s'ils en obtiennent l'autorisation du gouvernement.

Aussitôt des études furent faites pour se rendre compte du capital nécessaire à la création d'un Jardin zoologique, dans le terrain concédé.

Un projet de Société anonyme préparé par une commission (2), et longuement discuté dans le conseil de la Société impériale zoologique d'acclimatation, fut rédigé avec l'assistance de M. Guibert, ancien agrégé, l'un des hommes les plus compétents en ces sortes de matières, et réalisé par acte passé devant M^e Marsac, notaire à Paris. Une copie fut déposée au siége de la Société, rue de Lille, n° 19.

Deux rapports faits au nom du Conseil, en mai et juin 1858 (3), firent connaître au public la formation de la Société, son but, ses espérances, ses statuts et les conditions d'une souscription au capital de 1 000 000 de francs, représenté par quatre mille actions de 250 fr. chacune, ouverte au siége de la Société et dans les bureaux de notre président honoraire, M. le baron de Rothschild, qui voulut bien être le banquier de notre Société, à titre gratuit.

Les quatre mille actions ayant été souscrites, la souscription fut close le 25 janvier 1859.

Le projet des statuts de la Société anonyme et la liste des actionnaires furent remis à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, qui manifesta les meilleures intentions à notre égard.

Après avoir étudié nos statuts avec l'esprit le plus conciliant, M. Langlois, chef de division au Ministère de l'agriculture, fit connaître à votre Commission (4), dans une première réunion, les divers changements qu'il croyait nécessaire d'apporter à notre projet. Votre Commission n'hésita pas à accepter tous ceux qui avaient pour but de mettre certaines dispositions d'ordre en harmonie avec la jurisprudence du Conseil d'État; elle accepta aussi toutes les modifications, peu nombreuses d'ailleurs, qui ne touchaient pas aux conditions essentielles de nos statuts; mais elle eut la satisfaction de voir maintenir toutes les clauses essentielles, en exposant les raisons qui les avaient motivées.

---

(1) MM. le prince de Beauvau, Drouyn de Lhuys, le comte d'Éprémesnil, Is. Geoffroy Saint-Hilaire et A. Passy.

(2) MM. le comte d'Eprémesnil, Gervais (de Caen), et Fréd. Jacquemart, *rapporteur*.

(3) Le premier par M. Fréd. Jacquemart, le deuxième par M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire. Le premier a été inséré dans le *Bulletin de la Société impériale d'acclimatation*, t. V, p. 153, et le second, *Ibid.*, p. 233.

(4) MM. A. Passy, le prince de Beauvau, E. Dupin et Fréd. Jacquemart.

Dans une seconde conférence, la rédaction des statuts fut définitivement arrêtée entre M. le chef de division et votre Commission, qui avait rendu compte au Conseil. Les pièces furent aussitôt envoyées au Conseil d'État.

Là, chose remarquable, notre affaire fut examinée, rapportée et votée en trois jours ! Le 2 avril 1859, le décret approbatif de nos statuts était signé.

Dès ce jour, la Société anonyme du Jardin zoologique d'acclimatation était définitivement constituée.

Nous vous avons déjà dit quels étaient son objet, son capital et le nombre de ses actions, *qui sont nominatives*.

Nous vous rappellerons les droits attachés aux actions, en vertu de l'article 13 des statuts :

Art. 13. — Chaque action donne droit à une part proportionnelle et égale dans la propriété de l'actif social et dans les bénéfices.

En outre, tout propriétaire d'une action, tant qu'il en restera titulaire et qu'elle sera inscrite sous son nom sur les registres sociaux, aura droit à une entrée gratuite et personnelle dans le Jardin d'acclimatation.

Tout propriétaire de plusieurs actions aura, pour la première, droit à une entrée gratuite comme il vient d'être dit, et il aura la faculté, pour chacune des autres actions, ou de réclamer chaque année vingt billets d'entrée, valables pour une seule fois chacun, ou de déléguer à telle personne dont il indiquera le nom soit pour une année, soit pour plusieurs années, le droit d'entrée attaché à chaque action.

Tout propriétaire de cinq actions et plus aura, par chaque cinq actions, un droit d'entrée à des heures réservées.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que le droit d'entrée attaché à chaque action, ou les vingt billets annuels auxquels chaque action, autre que la première, donne droit, représentent une valeur supérieure à l'intérêt de l'action, c'est-à-dire qu'en supposant que les recettes de notre Jardin, provenant de la vente de ses produits et des droits d'entrée payés par le public, suffisent seulement à couvrir ses frais, tandis que les autres jardins zoologiques, ceux de Londres, d'Anvers, de Bruxelles et de Marseille, obtiennent de ces seules et mêmes ressources des bénéfices importants, nos actionnaires trouveraient encore une compensation de leurs sacrifices dans les droits attribués aux actions.

Votre Conseil n'a pas encore réglementé les droits attachés à ces entrées en billets gratuits ; règlement auxquels chaque actionnaire sera tenu de se conformer (art. 13).

La Société, titre IV, est administrée par un Conseil de surveillance dont les fonctions sont gratuites, et qui est nommé par l'assemblée générale des actionnaires.

Cependant, et par exception, le Conseil de surveillance, dont la composition est indiquée aux statuts (art. 19), *ne sera soumis à aucun renouvellement pendant cinq ans.....*

..... Pendant que la souscription était ouverte et que les formalités nécessaires pour constituer notre Société s'accomplissaient, votre Conseil provisoire faisait lever les plans du terrain concédé, étudiait les dispositions à prendre pour l'utiliser, en satisfaisant aux meilleures conditions de salubrité, d'exposition pour le logement des animaux, d'agrément pour le paysage et de convenance pour les visiteurs.

Votre Conseil reconnut bientôt que la forme du terrain, trop étroit en raison de la longueur, rendait sa tâche très difficile.

Dès le mois de mars 1859, il présentait à l'Empereur, qui avait bien voulu s'intéresser à nos travaux, le résultat de ses études, et signalait *à Sa Majesté* les inconvénients reconnus.

L'Empereur traça sur le plan les limites qui paraissaient le plus convenables, et Sa Majesté engagea le Conseil à demander à la Ville une nouvelle concession de trois hectares environ

Elle fut accordée par un acte supplémentaire en date du 25 août suivant (1859).

C'est ainsi que la concession qui, dans l'origine, était de quinze hectares environ, a été portée à dix-neuf hectares, sa contenance actuelle.

Votre Conseil avait, dans le désir de s'éclairer au début de ses travaux, appelé plusieurs fois dans son sein le directeur du Jardin zoologique de Londres, M. Mitchell, qui depuis quinze ans, par sa bonne administration, par ses qualités spéciales, avait relevé et porté à un haut degré de prospérité la fortune de ce magnifique établissement.

Nous devons ajouter que M. Mitchell avait manifesté le désir de devenir le directeur du Jardin zoologique d'acclimatation. Il proposa, si l'on voulait lui confier un plan du terrain, d'étudier un projet d'ensemble, tracé tout à la fois d'après les indications données par le Conseil et par M. Barillet et d'après ses propres inspirations.

Dès que le Conseil fut légalement constitué, il pensa qu'il était sage et utile de confier la direction du Jardin à un homme d'une aussi grande expérience que M. Mitchell, et dont le succès avait couronné les efforts.

Si, à un certain point de vue, il était pénible de donner à un étranger la direction d'une création toute française, cette considération devait s'effacer devant l'intérêt de l'entreprise et des actionnaires. L'homme qui, par ses antécédents, par ses connaissances spéciales, offrait le plus de garanties de succès, devait être choisi.

Le 10 avril 1859, M. Mitchell fut nommé directeur du Jardin zoologique.

Presque au même moment, le Conseil déléguait une partie de ses pouvoirs à un comité de direction composé de sept membres rééligibles chaque année, et chargé d'expédier les affaires courantes, d'étudier les projets de construction et d'organisation et de les faire exécuter, après avoir obtenu du Conseil et son approbation et les crédits nécessaires.

Par cette première élection régulière furent appelés au comité les mêmes membres qui depuis plusieurs mois remplissaient déjà les fonctions de *Comité provisoire de direction*, c'est-à-dire MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, le prince de Beauvau, Drouyn de Lhuys, A. Passy, le comte d'Éprémesnil, Frédéric Jacquemart et le comte de Sinéty.

Le Comité lui-même ne tarda pas à demander qu'on voulût bien lui adjoindre, pour la saison d'été, des membres supplémentaires : MM. E. André, Debains, Pomme et Ruffier furent désignés par le Conseil. Mais le Comité, qui a trouvé un si utile concours dans ses nouveaux collègues, n'a plus voulu s'en séparer.

Enfin, votre Conseil dut faire choix d'architectes. Les rapports si fréquents de la Société avec la Ville de Paris, à l'approbation de laquelle tous nos plans et projets doivent être soumis ; le désir de maintenir avec l'administration les meilleures relations ; le nombre et l'importance des travaux déjà confiés par la Ville à son architecte M. Davioud, soit à Paris, soit au bois de Boulogne, et à M. Barillet, au bois de Boulogne ; telles furent les considérations qui déterminèrent votre Conseil à choisir M. Davioud pour architecte, et M. Barillet pour architecte des Jardins.

Le personnel étant ainsi complété, on s'occupa d'abord d'arrêter le plan général du Jardin avec l'indication des emplacements destinés aux diverses espèces d'animaux et des constructions qui devraient être faites immédiatement ou dans l'avenir. Nous disons dans l'avenir, parce qu'il était impossible d'exécuter convenablement un projet aussi étendu, avec un capital disponible réduit à 800 ou 850 000 francs.

Nous avions, en effet, à l'unanimité, admis en principe, que pour ne pas nous laisser entraîner au delà des limites du possible, et pour assurer le service du Jardin pendant dix-huit mois contre toute éventualité, il était nécessaire de conserver en caisse, au moment de l'ouverture du Jardin (tous nos travaux étant payés), une réserve de 150 à 200 000 francs.

Il a donc fallu choisir parmi les constructions celles qui étaient les plus urgentes, et ajourner les autres à une époque où l'état de nos finances nous permettrait de les exécuter, même d'une manière provisoire.

Mais les travaux de jardinage n'étaient pas de ceux dont on pût ajourner une partie ; cela eût été contraire tout à la fois aux règles d'une saine économie et à l'effet général du Jardin. L'ensemble dut s'exécuter tout de suite.

Par des coupes du terrain, on indiqua l'importance des terrassements à faire pour vallonner agréablement l'espace dans lequel la rivière et le lac devaient être creusés, et les dispositions à prendre pour utiliser de la manière la moins coûteuse et la plus pittoresque les déblais provenant de ces travaux.

Les plans du Jardin proprement dit ayant été approuvés par la Ville de Paris, représentée par M. Alphan, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chargé du service des plantations du bois de Boulogne *et de tout ce qui concerne le Jardin zoologique*, les travaux commencèrent en juillet dernier.

Ici, nous devons le dire une fois pour toutes, la Société n'a eu qu'à se féliciter de ses rapports avec M. Alphan. Elle a toujours rencontré chez lui un esprit de conciliation, un bon vouloir qui rendent faciles dans la pratique, ainsi que M. le Préfet nous l'avait fait espérer, plusieurs clauses du cahier des charges, dont la rigueur des termes pouvait effrayer.

Dans le même temps, M. Mitchell étudiait les projets de la volière, des grandes écuries, de l'aquarium et des magasins, et bientôt les trois premiers étaient successivement mis en œuvre. Pour l'étude et l'exécution de ces projets et de tous ceux qui ont suivi, on a procédé et l'on procède encore de la manière que nous allons indiquer :

Le directeur trace un programme des conditions à remplir pour que chaque bâtiment réunisse les conditions hygiéniques nécessaires aux espèces qui doivent l'habiter.

Ce programme, après avoir été examiné et discuté au Comité, est envoyé à l'architecte. Les plans de l'architecte, après avoir été également examinés, discutés et arrêtés par le Comité, sont soumis au Conseil, ainsi que les devis descriptifs et estimatifs.

Si le Conseil approuve les projets, il vote les crédits nécessaires et autorise le Comité à faire exécuter les plans adoptés, après toutefois qu'ils auront été approuvés par la Ville de Paris.

Toutes les formalités étant remplies, le devis descriptif est remis à plusieurs entrepreneurs, et des marchés à forfait sont passés avec celui qui, non-seulement offre les meilleures conditions, mais encore des conditions en rapport avec celles que le Comité a arrêtées d'après l'avis de l'architecte et le résultat de ses propres recherches.

Les marchés à forfait ont été préférés, parce qu'ils permettent mieux que tous autres de prévoir les limites dans lesquelles la dépense sera renfermée.

Pour les travaux de terrassement, le marché à forfait n'a pu être complétement appliqué ; mais les terrassements, la fourniture de la terre végétale, etc., etc., ont été réglés à des prix fixés pour chaque mètre cube.

Les bétons de la rivière et du lac ont seuls été faits à la régie.

Les travaux de jardinage proprement dits, dirigés par nos jardiniers, ont été payés à la journée.

Tous les travaux étaient en pleine activité ; les mouvements de terre étaient achevés, la rivière et le lac creusés, les grandes allées tracées et macadamisées, la grille extérieure posée ; la volière, les grandes écuries et l'aquarium s'élevaient, lorsqu'un fatal événement nous enleva tout à coup notre directeur, M. Mitchell.

Il succomba le 1er novembre dernier, à la suite d'une attaque subite et violente d'une terrible maladie dont, à ce qu'il paraît, il avait une fois ou deux ressenti les atteintes.

Après cet événement, votre Comité ayant mûrement délibéré, pensa qu'un choix aussi important que celui d'un directeur ne pouvait s'improviser ; qu'il fallait donner le temps à des candidatures sérieuses de se produire ; que cependant il était impossible de suspendre ou même de ralentir les travaux, l'ouverture du Jardin ne devant pas être reculée davantage ; que le Comité était donc forcément, et par urgence, appelé à prendre momentanément la complète direction, et qu'une fois entré dans cette voie, il devait, dans l'intérêt même du service, la suivre jusqu'à l'ouverture du Jardin ; que pour faire face aux circonstances, le Comité se réunirait deux fois par semaine ; que trois de ses membres seraient plus spécialement chargés de tout ce qui concerne l'administration, l'exécution des travaux et l'achat des animaux (1), et que le secrétaire du Comité, M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, qui avait une parfaite connaissance de toutes les affaires et des vues de la Société, serait délégué à la direction provisoire.

Le Conseil approuva cette combinaison ; aussitôt le Comité se mit à l'œuvre et se livra avec dévouement à sa tâche qui est si difficile et si ingrate.

En effet, si dans des travaux exécutés à forfait par des entrepreneurs, on ne rencontre pas toujours, malgré une surveillance sévère, toute la perfection désirable ; si dans des constructions combinées avec la plus stricte économie, on ne trouve ni toute l'ampleur, ni la richesse des matériaux, ni le fini, ni le luxe des détails, toutes choses qu'on n'obtient qu'au prix de dépenses considérables ; si des plans faits par l'architecte et approuvés par le Conseil ne répondent pas toujours dans l'exécution au goût de chacun ; si même ce qui plaisait la veille cesse de plaire le lendemain, n'est-on pas tenté de rejeter toutes les imperfections, tout ce qu'on appelle des pauvretés et des manques de goût, sur ceux qui n'ont eu pour toute mission que de se mouvoir dans le cercle étroit où on les a renfermés.....

..... Dans l'énumération que vous venez d'entendre, vous aurez, messieurs, remarqué plusieurs lacunes importantes.

Ainsi, nous ne vous avons parlé ni de serres pour nos plantes et fleurs, ni des espèces bovines, ovines et porcines, ni de l'habitation du directeur, ni d'un salon de conversation, etc., etc.

Nous devons répéter ici ce que nous avons déjà dit plus haut.

Ces lacunes n'existent pas dans le projet d'ensemble ; mais les évaluations de notre premier directeur, dont le total s'élevait à 650 000 francs environ, se sont trouvées sur certains points, notamment sur le jardinage, le service des eaux et les clôtures, bien au-dessous de la vérité.

En présence de ces appréciations erronées, le Conseil fit la part de l'imprévu, même pour les travaux exécutés à forfait ; la fit large pour le jardinage ; passa des traités pour les clôtures, pour la canalisation souterraine et tout ce qui concerne le service des eaux, de manière à connaître exactement les éléments de ces dépenses, et posa une limite infranchissable à la somme totale à dépenser.

---

(1) MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, Debains et Fréd. Jacquemart.

Il fallut donc renoncer à exécuter immédiatement et dans son entier le plan général du Jardin.

L'habitation du directeur et le salon de conversation furent ajournés; d'ailleurs le directeur pouvait être logé provisoirement à loyer dans une maison très voisine du Jardin.

Mais à une époque où le goût des fleurs est si développé, où elles ont la vertu d'attirer de nombreux visiteurs, où le public porte un si grand intérêt à tout ce qui concerne l'agriculture, et particulièrement le perfectionnement du bétail, le Comité ne voulait pas renoncer à deux projets qui, donnant à notre Jardin un caractère pratique et charmant, en assureraient le succès.

Nous espérons, sans prendre sur notre capital, procurer à notre Société, la jouissance de belles et vastes serres, richement garnies, qui dans la saison où les jardins sont sans attrait, attireraient la foule dans le nôtre.

Nous espérons aussi faire dans notre Jardin des expositions réunissant les plus beaux types de toutes les races domestiques françaises et étrangères, et qui présenteront toujours un vif intérêt aux nombreux amateurs de beaux animaux.

A l'occasion de ces projets, nous devons vous dire, messieurs, que, répondant à une pensée émise par l'Empereur et par plusieurs de ses membres, votre Comité de direction a reconnu que la Société du Jardin zoologique d'acclimatation, sans s'écarter du but qu'elle se propose, était appelée à rendre immédiatement de grands services à l'agriculture.

Si tout le monde, en effet, sait que depuis quelques années on a fait en France de grands efforts et de nombreuses tentatives dans le but de perfectionner le bétail, d'améliorer la culture des céréales, des plantes fourragères et des racines, beaucoup ignorent combien les difficultés considérables que rencontre le cultivateur désireux de se procurer de bons animaux reproducteurs ou de bonnes graines ont fait ajourner de projets utiles; combien d'essais, heureusement commencés, ont avorté ou ont été onéreux pour les éleveurs, parce que ces derniers, isolés dans leur canton, ne pouvaient vendre avantageusement leurs produits. Echecs fâcheux, non-seulement pour ceux qui les subissaient, mais pour l'agriculture en général, dont, par une inévitable réaction, ils ralentissent les progrès.

Un établissement où les éleveurs pourraient toujours exposer les produits qu'ils ont à vendre; où les cultivateurs et propriétaires pourraient voir, examiner, choisir eux-mêmes les sujets des diverses races et espèces qu'ils ont le désir d'acquérir; où, à côté des graines, ils pourraient voir des spécimens vivants des plantes qu'ils désirent introduire dans leur culture; où le public aurait toujours sous les yeux les beaux types qu'il pourrait comparer à ceux de chaque contrée; un tel établissement serait de la plus haute utilité, surtout s'il était dirigé par des hommes amis du progrès et inspirant à tous la plus entière confiance.

Votre Comité, convaincu que notre Société réunissait à un très haut degré toutes les conditions nécessaires pour le succès d'un établissement de cette nature, s'est occupé des moyens d'exécution.

Mais, avant de réaliser ces projets, plusieurs difficultés devaient être résolues.

Il fallait les rattacher à l'article 2 des statuts et à l'article 15 du cahier des charges; il fallait, pour le cas où il serait préférable de faire ces constructions avec l'intervention des tiers, plutôt que d'entamer notre réserve, suspendre temporairement à l'égard de ces constructions les effets de l'article 19 du cahier des charges.

Enfin il fallait, aujourd'hui que l'octroi de Paris s'étend sur le bois de Boulogne, chercher à éviter les frais considérables, on pourrait dire les impossibilités résultant de cette circonstance nouvelle.

Un des membres éminents du Comité, M. Drouyn de Lhuys, voulut bien rendre compte à l'Empereur de ces projets, de notre désir de réaliser sa pensée; lui exposer les difficultés que nous avions à surmonter et les moyens de les résoudre.

Sa Majesté approuva fortement nos combinaisons; elle nous engagea à nous adresser à qui de droit, afin de pouvoir les mettre à exécution.

Votre Comité, avec l'approbation du Conseil, délégua trois de ses membres (1) auprès de M. le Préfet de la Seine, qui accueillit nos demandes avec la plus grande bienveillance; elles sont soumises en ce moment à son examen.

Mais, messieurs, nous ne saurions profiter de toutes les facilités que M. le Préfet pourrait nous accorder, ni des nouvelles concessions de terrains qui deviendraient nécessaires, si vous ne pensiez avec nous que c'est aussi acclimater, par exemple, que de transporter dans les pâturages du nord et de l'est de la France les races auvergnates, bretonnes, charolaises ou normandes, etc.;

Si vous ne disiez pas avec nous que le but de notre Société est aussi de répandre, par des expositions et des ventes, les animaux et les végétaux de choix, d'origine française et étrangère.

Nous venons donc vous demander, messieurs, les pouvoirs nécessaires pour obtenir de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qu'il veuille bien reconnaître :

Que, sans nous écarter de l'esprit de nos statuts, nous pouvons faire ces expositions et ces ventes dont nous venons de vous entretenir (2).

Nous vous demanderons, pour le cas où il serait nécessaire de compléter la définition de l'objet de la Société, d'autoriser l'addition suivante au deuxième article des statuts :

---

(1) MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, Drouyn de Lhuys et Fr. Jacquemart.

(2) M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, M. le Préfet de la Seine, nous ont fait savoir, depuis le 30 avril, que les diverses demandes nous étaient accordées.

« L'objet de la Société est..... *et de répandre, par des expositions et des ventes, les animaux et les végétaux de choix, d'origine française et étrangere.* »

Nous vous demandons en outre, messieurs, de donner à votre Conseil tous pouvoirs à l'effet de proposer, discuter et consentir toutes modifications aux statuts, qui sont ou deviendraient nécessaires pour l'exécution des mesures indiquées dans le présent rapport ;

Et aussi à l'effet d'accepter toute concession nouvelle de terrain contigu et séparé qui pourrait nous être faite au bois de Boulogne.

Les conclusions du rapport et les propositions présentées par le Conseil d'administration ont été adoptées à l'unanimité par l'assemblée générale.

Séance annuelle de la Société d'acclimatation de Nancy.

La Société régionale d'acclimatation, fondée à Nancy pour la zone du nord-est, a tenu sa séance générale annuelle le 22 mars dernier, sous la présidence de M. Binger, président de la Société.

Un grand nombre de membres avaient répondu à l'appel qui leur avait été adressé. Sur le bureau étaient exposés divers produits spéciaux présentés par des membres de la Société, et parmi lesquels on remarquait particulièrement : le papillon de l'Ailante, de l'alcool de Sorgho, un écheveau de laine filée et un échantillon de tissu confectionné avec cette laine provenant de la tonte du Lama que la Société régionale possède ; enfin un grand nombre de graines et d'autres objets.

M. le Président a ouvert la séance par une allocution dont nous croyons devoir citer les passages suivants :

« ..... C'est en 1854 que la Société impériale de Paris publiait ses statuts, et depuis cette époque 19 Comités se sont créés.

» Cette idée féconde, se faisant cosmopolite, s'est répandue partout : elle a surgi dans les quatre parties du monde ; elle a réuni dans un but commun et généreux les souverains et les sujets. En étendant ainsi son action, elle a su pourtant la localiser pour l'exercer plus sûrement.....

» ..... Il n'est pas difficile, messieurs, d'assigner une cause à ce mouvement : c'est qu'à notre époque on est porté surtout vers ce qui est utile.

» Les Sociétés d'acclimatation ne se proposent pas une simple théorie ; elles sont un intermédiaire entre la science, qui cherche, et l'agriculture, qui répand par la pratique les expériences incontestées.....

» Continuons notre marche avec patience et discernement, apprenant aux railleurs que le dénigrement n'est pas la science, et aux ennemis du progrès que tout ce qui est nouveau n'est pas impossible. »

M. le Président a ensuite donné la parole à M. Cournault, secrétaire général, pour le rapport sur les travaux de la Société.

Nous regrettons que l'espace ne nous permette pas d'insérer en entier ce rapport, dont nous ne pouvons donner qu'une courte analyse.

Après avoir fait ressortir la nécessité et les avantages des acclimatations successivement réalisées, à mesure que les besoins et les relations des hommes se sont multipliés, M. le secrétaire général signale le rapprochement qui existe entre les Sociétés d'agriculture et les Sociétés d'acclimatation, le lien étroit qui les unit, en les complétant les unes par les autres, et les heureux résultats que l'on peut espérer des associations, de ces forces collectives qu'il considère avec raison comme le seul remède à l'insuffisance individuelle; il fait donc un appel à tous ceux qui ont l'intelligence du bien public, sollicitant leur concours effectif pour une œuvre à laquelle tous les hommes sont directement intéressés.

M. le secrétaire général passe ensuite à l'examen des travaux accomplis par la Société régionale, dans sa sphère d'action. Après avoir rappelé tout ce que promet pour l'avenir l'acclimatation si désirée du Ver à soie du Chêne, il constate les résultats déjà obtenus pour celle du Ver à soie de l'Ailante, ceux qu'a donnés la culture du Sorgho à balais, et surtout du Sorgho sucré pour la distillation, qui a fourni des produits très avantageux, en dehors de l'excellent fourrage que l'on retire de cette plante. Il rend également compte des expériences entreprises sur les graines d'un certain nombre de végétaux de diverses espèces, originaires les unes de Chine, les autres du cap de Bonne-Espérance, du Canada, du Mexique, de Sibérie. Les essais d'utilisation directe du Lama appartenant à la Société ont parfaitement réussi. Des croisements de Chèvres d'Angora et de Nubie sont encore à l'état d'expérimentation. L'oisellerie a fonctionné avec succès, et grâce aux produits qu'elle a obtenus, la Société régionale a pu déjà répandre en assez grande quantité, dans le pays, les races nouvelles les plus recherchées de Poules et autres oiseaux de basse-cour. D'autres races vont être, cette année, l'objet de ses soins. Enfin M. le secrétaire exprime l'espoir que la Société pourra bientôt tenter également des essais de pisciculture; et, après s'être demandé s'il ne serait pas possible de multiplier les Escargots dont la Champagne et la Bourgogne font un commerce si considérable, comme on multiplie les Huîtres et les Poissons, M. le secrétaire général termine par cette exhortation : « Aidez-nous donc, messieurs, ou plutôt aidez-vous, et le ciel nous aidera ! »

Le Secrétaire du Conseil,

GUÉRIN-MÉNEVILLE.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

INSTRUCTIONS MÉTÉOROLOGIQUES POUR LES ANTILLES,

Par M. Charles Sainte-Claire DEVILLE,
Membre de l'Institut.

(Séance du 15 juin 1860.)

La nécessité d'observations météorologiques pour le but spécial que s'est proposé la Société impériale zoologique d'acclimatation est tellement évidente, qu'il est inutile d'insister sur ce point. Mais pour que les tentatives d'acclimatation donnent tout le profit que l'on peut en espérer, il est essentiel que des observations rigoureuses, et prolongées pendant un temps assez long, soient faites dans les diverses parties du globe, et c'est dans le but spécial d'obtenir des Antilles des documents qui nous manquent presque entièrement, que les instructions dont nous allons avoir l'honneur de vous donner lecture ont été rédigées.

§ I. — *Température de l'air.*

Les observations du thermomètre n'offrent par elles-mêmes aucune difficulté, néanmoins elles exigent certaines précautions, sans lesquelles, on doit le dire, les données qu'elles fournissent sont plus nuisibles qu'utiles.

Les thermomètres à mercure doivent être préférés aux thermomètres à alcool, dont les indications sont bonnes tout au plus pour avoir la *moyenne du lieu*. Pour avoir le meilleur instrument d'observation, on doit donner la préférence à un thermomètre dont la graduation est exécutée sur le verre lui-même, ce qui fait éviter des déplacements relatifs des degrés, source incessante d'erreurs. Pour lire plus facilement les degrés, on les colore avec un peu de minium délayé dans l'huile, et on place derrière l'instrument une feuille de papier blanc.

Les thermomètres destinés aux observations dans les Antilles pourront ne s'étendre que de — 5° à + 50 ; leur longueur, y compris le réservoir, pourra n'être que de 20 à 25 centimètres : ils seront donc très portatifs, et comme chaque degré aura une étendue de plus de 3 millimètres, il sera facile d'apprécier exactement le dixième de degré.

Chaque thermomètre portera un numéro d'ordre, et ne sera expédié d'Europe qu'après avoir subi une comparaison attentive ; une note contenant les résultats de cette comparaison et l'*erreur instrumentale*, devra toujours accompagner l'envoi.

Pour se débarrasser de la bulle d'air qui divise souvent la colonne, il faut agiter vivement l'instrument dans le sens de la longueur ; la colonne finit par se réunir, et la plus grande masse entraîne le reste. Si ce moyen ne suffit pas, on enferme le thermomètre, sans le moindre ballottement, dans un tube de bois ou de fer-blanc, et on le fait tourner rapidement en fronde, après l'avoir solidement attaché.

Il est essentiel, pour avoir des observations complètes de la température de l'air, de joindre aux indications du thermomètre ordinaire celles du thermomètre à *minima* et à *maxima*. Le meilleur des thermomètres à *minima* est celui de Rutherford. Il se dérange difficilement, et n'a que les inconvénients communs à tous les thermomètres à alcool. Le thermomètre à *maxima* de Rutherford, au contraire, se dérange très souvent ; mais on pourra suppléer en partie aux observations qui manqueraient pendant son usage, par l'observation faite à une heure de l'après-midi.

Les observations du thermomètre, pour être irréprochables, doivent se faire dans des conditions déterminées de position auxquelles on ne saurait trop faire attention. L'instrument, tout en *étant entièrement exposé à l'air libre*, doit être constamment à l'ombre et en même temps à l'abri de toute chaleur rayonnée ou réfléchie par un objet voisin. S'il est appuyé sur une construction, il faut qu'il soit à une distance suffisante (30 centimètres environ), pour n'en pas subir l'influence. Dans les contrées situées au nord de l'équateur, le thermomètre doit être autant que possible exposé au nord ; dans celles où il y a des brises dominantes, il sera bon que l'instrument soit soumis à leur action. Remarquons que dans certaines saisons, aux Antilles (comme dans toutes les contrées qui voient une grande partie de l'année le soleil à leur zénith ou près du zénith), on éprouve de grandes difficultés à abriter suffisamment le thermomètre ; on pourrait, pour obvier à cet inconvénient, employer, concurremment avec le thermomètre fixe, un petit thermomètre fronde que l'on fait tourner rapidement avant d'en lire les indications.

§ II. — *Pression atmosphérique.*

Choix et vérification de l'instrument. — Les baromètres à siphon, construits d'après le système de Bunten, sont, par leur légèreté, la facilité de leur transport, des instruments précieux pour le voyageur ; mais le seul baromètre à recommander pour les observations sédentaires, est le baromètre à cuvette et à niveau constant de Fortin. Il est indispensable que le baromètre, avant son expédition, ait été comparé avec le plus grand soin à un baromètre étalon ; la note de ces comparaisons, qui donne l'erreur instrumentale, doit être remise à l'observateur.

L'emplacement à choisir pour le baromètre doit être tel que l'instrument ne soit pas frappé par les rayons solaires, ou influencé par de forts courants d'air. Avant de faire l'observation, on aura soin de donner sur sa monture quelques légers coups, pour écarter le retard résultant de l'inertie du liquide intérieur. A chaque observation, il faut noter la température indiquée par le thermomètre annexé au baromètre, ce qui fournit l'élément d'une correction indispensable. Une circonstance essentielle à noter, est la hauteur exacte au-dessus du niveau de la mer, de la cuvette du baromètre.

§ III. — *État hygrométrique de l'air.*

L'instrument que l'on doit préférer, en raison de sa plus facile observation, est le psychromètre d'August. Cet appareil est fondé, comme on le sait, sur ce principe, que le froid produit par l'évaporation est sensiblement proportionnel à la quantité de vapeur d'eau qui se forme, et celle-ci dépendante du degré d'humidité de l'air. Des deux thermomètres dont il se compose, l'un, à boule sèche, peut servir à indiquer la température extérieure, et par conséquent la seule complication qui résultera des expériences hygrométriques, consistera dans la lecture du second thermomètre, dont on aura soin d'entretenir le réservoir constamment humide au moyen d'une gaze plongée dans l'eau et en contact avec lui.

§ IV. — *Quantités de pluie tombées.*

Il suffit, évidemment, de réunir l'eau de la pluie dans un vase dont l'orifice ait une surface connue, et de mesurer exactement le volume de l'eau recueillie, pour en déduire la quantité de pluie tombée sur l'unité de surface.

Pour l'observation du pluviomètre, une précaution nécessaire consistera à le placer de manière que le plan supérieur de l'orifice soit sensiblement horizontal, et puisse recevoir la pluie librement de tous côtés.

La hauteur de l'instrument devra aussi être notée. Enfin, dans les pluviomètres où la hauteur d'eau tombée est donnée par une échelle graduée le long d'un tube extérieur, on aura toujours soin de s'assurer que le niveau de l'eau est au zéro, soit aussitôt après l'observation, soit pendant les intervalles de sécheresse. Dans ce dernier cas, on versera, s'il est nécessaire, un peu d'eau dans l'instrument.

§ V. — *État de l'atmosphère.*

L'état de l'atmosphère doit être noté à chaque observation. Le renseignement est beaucoup trop incomplet quand on se contente de donner cette indication pour un seul moment de la journée, pour midi par exemple.

Les principales circonstances à noter, sont la direction et la force du vent, l'aspect général du ciel, la disposition et la forme des nuages.

1° *Direction et force du vent.* — La direction est donnée par une girouette qui doit être parfaitement équilibrée, et placée de manière à n'être soumise à aucune influence susceptible de réfléchir ou de détourner le courant d'air.

On déduira la direction des courants supérieurs de la marche des nuages. Il est bon d'évaluer, aussi exactement que possible, cette direction, et surtout d'examiner s'il n'existe pas dans l'atmosphère deux ou plusieurs couches à des hauteurs différentes et obéissant à des courants différents ou même opposés.

Le plus souvent on se contente, pour indiquer la direction du vent, d'employer les seize principales divisions de la boussole N., N.-E., etc. L'intensité du vent peut s'apprécier exactement au moyen du moulinet de Woltmann, mais le plus souvent l'observateur s'en rapporte à ses propres impressions. Cette intensité peut s'exprimer d'une manière suffisante, au moyen des termes suivants :

Calme	0
Fraîcheur, léger souffle	1
Petite brise, faible brise, vent faible	2
Jolie brise, vent modéré	3
Brise fraîche, joli frais, belle brise, bonne brise, vent fort	4
Grand frais, bise frais, vent très fort	5
Tempête	6
Ouragan	7

Dans ce dernier cas, heureusement fort rare, le vent souffle souvent, à quelques instants d'intervalle, de points divers et même opposés.

Le vent se fait quelquefois sentir irrégulièrement, par rafales. Ces rafales, accompagnées de pluie, se nomment *grains*.

2° *Aspect général du ciel.* — Le plus ou moins de sérénité ou de nébulosité du ciel peut être suffisamment exprimé par les cinq termes suivants :

Ciel entièrement serein et pur		0
Ciel au quart environ couvert de nuages		1
Ciel à moitié	id.	2
Ciel aux trois quarts	id.	3
Ciel entièrement	id.	4

En outre, il faut faire connaître les formes générales des nuages, que les météorologistes désignent par divers noms :

Nimbus, nuages à pluie et à grains.

Cirrus (*queue de vache* ou *queue de chat* des marins) : ces nuages, toujours très élevés et composés de particules glacées, offrent la forme de pinceaux ou de filaments déliés.

Cumulus (*balles de coton* des marins), formés de vapeurs vésiculaires, sont mamelonnés à leur partie supérieure, généralement aplatis à leur partie inférieure.

Cirro-cumulus, formes de transition, sont des nuages de vapeur conservant encore l'allure générale des *cirrus ;* à lignes droites, à sillons finement pommelés, etc.

Stratus, bandes qui se dessinent ordinairement près de l'horizon et qui résultent de l'agglomération de nuages appartenant aux *cirrus* et aux *cumulus*, d'où *cirro-stratus* et *cumulo-stratus*.

3° *Pluie, orages*. — Les cinq termes suivants suffisent pour exprimer l'abondance de la pluie :

Bruine ou Brouillard	1
Pluie légère	2
Pluie moyenne	3
Forte pluie	4
Pluie torrentielle	5

Les initiales O, E, T, dans la même colonne, signifient orage, éclairs, tonnerre.

§ VI. — *Des heures d'observation.*

On sait que, dans tous les climats, le thermomètre présente journellement un *minimum* qui se manifeste généralement quelques instants avant le lever du soleil, et un *maximum* qui a lieu, suivant les circonstances et les saisons, une heure, deux heures ou trois heures après le passage du soleil au méridien. Deux fois par jour, la température atteint la moyenne. Dans nos climats, les heures moyennes sont sensiblement huit heures et demie du matin et huit heures et demie du soir. Dans les îles intertropicales, le maximum a lieu plus tôt que dans nos latitudes, et les deux heures moyennes s'observent aussi plus tôt le matin et le soir.

La pression atmosphérique atteint par jour deux *minima*, vers quatre heures du matin et quatre heures du soir, et deux *maxima*, vers dix heures du matin et dix heures du soir. Cette sorte de *marée atmosphérique*, qui est évidemment en rapport avec le mouvement diurne de la terre, a lieu avec une telle régularité dans les régions intertropicales, et surtout aux environs de l'équateur, qu'il suffit d'observer un bon baromètre pendant quelques jours pour mettre cette loi en évidence, et même pour en conclure, souvent à très peu près, l'*oscillation diurne*, c'est-à-dire la différence moyenne entre le maximum du matin et le minimum de l'après-midi, qui sont les deux termes extrêmes.

Il en résulte que, quatre fois par jour, la pression atmosphérique atteint son terme moyen.

Les quantités de vapeur d'eau qui existent dans l'air, varient aussi avec une certaine régularité. Dans nos climats, on sait que le matin il y a *maximum* dans l'humidité relative, tandis qu'au contraire, la quantité absolue est à son *minimum*; vers le moment de la grande chaleur du jour, l'inverse a lieu; l'air, quoique absolument plus chargé de vapeurs, est néanmoins plus éloigné de son point de saturation. Ces variations ont encore été peu étudiées dans les régions intertropicales, et, sous ce rapport, de bonnes observations hygrométriques rendraient à la science un service signalé.

Par ce qui précède, on conçoit aisément que le meilleur système d'observations consistera à choisir des heures telles, qu'elles donnent la moyenne diurne la plus exacte, et qu'elles fassent connaître en même temps les *maxima* et les *minima*.

La combinaison d'heures la plus heureusement choisie pour les Antilles serait celle-ci :

4 heures, 6 heures et 10 heures du matin.
1 heure, 4 heures et 10 heures du soir.

Elle réunit, pour le baromètre, les deux termes extrêmes de l'oscillation diurne et le *maximum* du soir; pour le thermomètre, les deux heures qui se rapprochent le plus du *maximum* et du *minimum* diurnes. Enfin, pour les phénomènes hygrométriques et la constitution de l'atmosphère, elle présente, dans le cours de la journée, un nombre de termes suffisant pour en indiquer la marche et les variations. L'observation de quatre heures du matin, négligée dans les hôpitaux de nos colonies, en raison des difficultés du service, est très importante, car elle permet d'obtenir des données complètes sur les mouvements de la pression atmosphérique, et de déduire avec la plus grande exactitude les moyennes diurnes.

C'est vers quatre heures du soir qu'on doit faire les observations des thermomètres à *maxima* et *minima;* car il est bien rare que, quand le thermomètre est convenablement exposé, le maximum n'ait pas déjà été atteint à cette heure. Du reste, dans le cas où il y aurait doute pour le *maximum*, on attendra jusqu'à six heures. On peut aussi observer à dix heures du matin; dans ce cas, on a le *minimum* du jour et le *maximum* de la veille.

En prenant pour les observations au pluviomètre six heures du matin et six heures du soir, on a séparément les quantités de pluie tombées pendant le jour et pendant la nuit. On rendrait un grand service à la météorologie des Antilles, si, trois fois par mois, par exemple vers le 1er, le 10 et le 20, on pouvait (à défaut d'une série horaire qui serait la meilleure combinaison) faire faire des observations complètes aux heures suivantes :

1 heure, 4 heures, 6 heures et 10 heures du matin.
1 heure, 4 heures, 6 heures et 10 heures du soir.

De plus, il serait intéressant d'observer de temps en temps, même irrégulièrement, le baromètre aux heures suivantes :

3 heures, 3 heures 30 m., 4 heures et 4 heures 30 m. du matin.
9 heures, 9 heures 30 m., 10 heures et 10 heures 30 m. du matin.
3 heures 30 m., 4 heures, 4 heures 30 m. et 5 heures du soir.
9 heures 30 m., 10 heures, 10 heures 30 m. et 11 heures du soir.

et le thermomètre aux heures suivantes :

5 heures, 5 heures 30 m., 6 heures et 6 heures 30 m. du matin.
11 heures du matin, midi, 1 heure et 2 heures du soir.

Pour que ces observations soient utiles, il n'est pas nécessaire qu'elles soient faites toutes le même jour ; il est essentiel seulement que les quatre observations consécutives soient faites le même jour.

§ VII. — *Observations diverses.*

Indépendamment des phénomènes ordinaires, l'observateur peut utiliser ses thermomètres de plusieurs manières, toutes intéressantes pour la météorologie et la physique du globe. Ainsi on pourra, de temps en temps, exposer au soleil comparativement deux thermomètres, dont les réservoirs seront respectivement recouverts de laine blanche et de laine noire; on aura soin de noter en même temps la température à l'ombre et l'heure.

On pourra prendre la température de l'eau des sources, en notant le lieu, et sa hauteur, au moins approximative : il faut indiquer si la source est abondante ou faible, si son volume est constant ou variable avec les saisons; il est essentiel de plonger le thermomètre au point d'émergence.

Pour un puits, noter sa profondeur, l'épaisseur (ordinairement variable) de la couche d'eau, et le diamètre de l'orifice. On détermine la température de la surface au moyen d'un seau, qui amène l'eau à l'air. Pour avoir la température du fond, on remplit d'eau une bouteille ou une cruche, on la bouche parfaitement et on la laisse reposer au fond du puits. Aux heures d'observation, on la retire et on la débouche, et l'on y introduit le thermomètre ; la température prise, on la rebouche de nouveau, et on la redescend au fond du puits, où elle séjourne jusqu'au moment de la prochaine observation. Il est inutile d'ajouter qu'une température de l'air ambiant doit toujours accompagner chaque observation.

Pour le sol, le meilleur procédé consiste à enterrer un ou plusieurs thermomètres à mercure ou à alcool de longueurs diverses, en notant exactement pour chacun d'eux la longueur de la portion enterrée. Il faut avoir soin de *luter* l'orifice du trou avec de l'argile ou toute autre matière convenable. Ces trous doivent être abrités par un toit ou une couverture quelconque. On doit noter avec soin la nature du sol où l'on opère.

Ces trois genres d'observations, auxquelles on joindra la température de l'eau de mer, si l'on est à sa proximité, peuvent être faits une fois par semaine, par exemple, et trois fois ou plus dans la journée.

§ VIII. — *Phénomènes d'optique atmosphérique.*

Arcs-en-ciel. — Il est important d'appeler l'attention des observateurs sur la présence accidentelle des arcs supplémentaires consistant en plusieurs bandes où le rouge est le plus distinct, et qui sont fort près de l'arc ordinaire. Il faut noter, toutes les fois qu'il existe, la formation d'un troisième arc de même nature que les deux arcs ordinaires, mais dont tous les points sont à 45 degrés du centre du soleil. On énumérera les différentes bandes colorées dont il se compose, et l'on s'assurera de sa distance au soleil, opération facile, car tout le monde peut faire un angle égal à la moitié d'un angle droit.

L'*arc-en-ciel blanc* qui se produit quand on est placé au-dessous d'un brouillard bas et épais, se distingue en ce qu'il est plus petit que l'arc ordinaire et généralement blanc ou très peu coloré. Plus rarement on observe d'autres cercles concentriques de diverses couleurs. Le centre de tous ces cercles, comme celui de tous les arcs-en-ciel, est situé à l'opposé du soleil relativement à l'observateur.

Halos. — L'étude des cercles qui se font autour du soleil ou de la lune, quand il existe au ciel du *cirro-stratus*, ou simplement des *cirrus* un peu étendus, ne devra pas être négligée, non plus que celle des *parhélies* ou *parasélènes*, lueurs irisées qu'on voit quelquefois à droite et à gauche du halo ordinaire, et un peu en dehors.

§ IX. — *Phénomènes extraordinaires.*

Les plus fréquents dans les contrées intertropicales sont les *ouragans*, les *ras de marée* et les *tremblements de terre.* Il faut y ajouter les *trombes* dont l'étude, malgré tout son intérêt, n'a encore été faite que très rarement d'une manière bien satisfaisante.

Dans toutes ces circonstances, qui ne peuvent être prévues, il est essentiel de répéter pendant toute leur durée, de demi-heure en demi-heure, les observations météorologiques habituelles. Il faudra étudier plus particulièrement, et pour ainsi dire d'une manière continue, la direction et l'intensité du vent, la quantité de pluie tombée pendant un ouragan, en même temps que chercher à constater d'une manière précise la grandeur des effets mécaniques produits.

Quant aux tremblements de terre, assez fréquents dans les Antilles, l'observateur devra déterminer exactement l'instant précis de la secousse, sa durée, le bruit, s'il a été entendu, la direction azimutale de l'onde, et si le mouvement n'est pas horizontal, sa direction d'émergence.

On trouvera annexé à ces instructions un travail publié en 1852 dans la *Revue coloniale*, qui, à la suite d'instructions pour les observations météorologiques pour nos colonies, donne des modèles de tableaux pour les diverses observations.

GUADELOUPE.

Les stations principales d'observations doivent être la Pointe-à-Pitre, la Basse-Terre et Camp-Jacob. Bien qu'il paraisse difficile d'obtenir des observations complètes sur un plus grand nombre de points de l'île, il serait cependant très intéressant, au point de vue de l'acclimatation, de connaître les quantités de pluie qui tombent annuellement sur des stations très diversement placées sur les îles de la Guadeloupe. Par exemple :

Sous le vent de l'île, Habitants, Bouillante, etc.

Au vent de la Guadeloupe, Goyave, Sainte-Rose, etc.

Au vent de la Grande-Terre, Moule, anse Bertrand, Désirade, phare de la Petite-Terre, etc.

Dans les hauteurs, Bains-Jaunes, etc.

Enfin dans le cas d'un séjour plus ou moins long aux Bains-Jaunes ou d'une ascension à la Soufrière, il serait intéressant d'y porter un baromètre et un thermomètre, ou au moins ce dernier instrument, d'y faire des observations horaires, si cela est possible, et de recommander de faire des observations correspondantes à la Basse-Terre et au Camp-Jacob.

RAPPORT
SUR LA QUESTION OVINE
DANS LA DIVISION D'ALGER,

Par M. le général JUSUF,
Commandant la province d'Alger.

(Séance du 15 juin 1860.)

D'après les recensements faits par l'administration pour établir l'impôt indigène, notre colonie possède environ dix millions de bêtes à laine, y compris les quelques mille appartenant aux colons européens.

Les Européens et les indigènes réunis sont à peu près, par rapport au territoire algérien, dans la proportion d'un individu par 13 hectares. En France, cette proportion est d'un individu par 1 hectare 46 ares et 50 centiares.

Ici, où la population est si peu nombreuse comparativement à l'étendue du sol, ici où il y aura longtemps encore plus de terre qu'on ne pourra en cultiver, il n'y a qu'une bête ovine par 4 hectares, tandis que la métropole, qui a tant besoin de ses terres pour toutes sortes de cultures, possède 3 bêtes ovines par 4 hectares, et devrait en avoir un plus grand nombre.

Quand on met ces chiffres en présence, et quand on étudie avec soin notre colonie, son climat, l'étendue et la nature de ses pâturages, les habitudes pastorales des indigènes, la pénurie de bras chez l'élément européen, le peu de monde dont on a besoin pour un troupeau de plusieurs centaines de bêtes, on arrive à cette conclusion, que l'industrie lainière peut et doit devenir une source d'abondance.

La France porte chaque année à l'étranger une soixantaine de millions de francs pour acheter les laines qui manquent à son industrie. Ces achats pourraient se faire en grande partie, sinon en totalité, au bénéfice de nos possessions du nord de l'Afrique.

Aujourd'hui avec ses dix millions de bêtes ovines, l'Algérie ne produit chaque année que 150 000 quintaux de laine en suint, et n'en exporte que 30 à 40 000 quintaux. Les autres laines sont absorbées par les besoins de la tente et par les fabriques des Beni-Mzab, des Beni-Abbès et de plusieurs autres tribus.

En terme moyen, la toison en suint pèse 1^{kilogr},500 et se vend 1 fr. 50. Il est facile d'augmenter cette moyenne de 1 fr. 50 et de doubler peut-être le chiffre de nos bêtes ovines sans frais considérables pour les éleveurs, et sans porter obstacle aux céréales, aux cultures industrielles et fourragères, à l'élevage des races chevaline et bovine.

L'expérience a démontré qu'un troupeau bien dirigé et placé dans de bonnes conditions, a une marche ascendante tellement rapide, quant au nombre des animaux, qu'au bout de quelques années, il donne un revenu égal au capital primitivement engagé. Tout le monde sait aussi que la main-d'œuvre, qui est, dans ce pays, l'écueil ordinaire des choses agricoles, ne demande presque rien pour l'exploitation des bêtes ovines. Colons et indigènes paraissent donc pouvoir se livrer hardiment à la multiplication et au perfectionnement de ces animaux.

A la fin du siècle dernier, des baleiniers anglais capturèrent, dans les mers du Sud, un navire espagnol qui conduisait au Pérou trente bêtes mérinos. Telle est l'origine des célèbres laines australiennes qui se vendent dans un marché spécial tenu à Londres, et que fréquentent les plus grands fabricants du monde entier.

En agissant avec une persistante ténacité, esprit de suite et d'observation, il serait possible de faire de notre colonie une seconde Australie pour la production des laines; mais avec cette différence que nous ne sommes qu'à quarante heures de la métropole.

Que faut-il pour obtenir un pareil résultat? Multiplier et améliorer notre race ovine.

Multiplication.

Les considérations dans lesquelles nous allons entrer concernent spécialement les indigènes, qui sont et seront pendant longtemps encore les principaux éleveurs de notre colonie.

Les brebis d'Afrique font ordinairement un agneau chaque année ; mais quand l'hiver est doux et quand les pluies d'automne sont abondantes et arrivent de bonne heure, beaucoup de mères sont fécondées deux fois dans l'année, et il y a plusieurs portées doubles.

Avec cette abondance de produits, nous ne sommes cependant pas plus avancés qu'à l'époque de la conquête.

Il y avait alors dix millions de bêtes à laine, et ce chiffre est aujourd'hui le même.

Cependant la boucherie absorbe peu comparativement à ce nombre, et l'exportation se borne chaque année à quelques mille moutons.

Il y a donc une cause qui s'oppose à l'accroissement des troupeaux. Ce n'est pas le manque de débouchés, soit pour la laine, soit pour la viande, puisque la métropole a grandement besoin de l'une et de l'autre, et qu'elle nous les paye à des prix satisfaisants.

Nous trouvons cette cause dans les méthodes mêmes suivies par les indigènes pour l'élève des troupeaux.

En Algérie, la patrie du bœuf est dans la partie du Tell qui ne s'éloigne pas trop du littoral, et la patrie du mouton est dans le Sahara et dans la portion du Tell voisine des hauts plateaux. Les influences locales ont établi naturellement ce partage. Les troupeaux du Sahara forment les trois cinquièmes de la population ovine, ceux du Tell voisin des hauts plateaux en forment un cinquième environ. Ces quatre cinquièmes de la population ovine sont transhumants et possèdent la meilleure laine et la meilleure viande du pays.

Les troupeaux du Tell proprement dit ne quittent point le territoire de la tribu dont ils parcourent, suivant la saison, les différents pâturages.

Les troupeaux transhumants avancent dans le Sud pendant l'hiver, et se rapprochent du Tell ou y pénètrent pendant l'été. Cette transhumance fait éviter les pluies froides, la neige et la boue du Tell, pendant l'hiver, et la sécheresse du Sahara pendant l'été ; mais elle a eu l'inconvénient de donner à l'Arabe l'habitude de laisser à la nature le soin de pourvoir à l'alimentation de ses bêtes pendant toute l'année.

Les pâturages ont deux végétations bien distinctes : celle du printemps et celle de l'automne. La première fournit toujours de quoi nourrir les troupeaux jusque vers le mois de novembre, tandis que la seconde est subordonnée aux pluies d'automne. Si ces dernières sont abondantes et qu'elles arrivent de bonne heure, le sol se couvre de plantes alimentaires ; si elles sont tardives ou si elles tombent en petite quantité, la végétation est presque nulle, et les bêtes ne trouvent guère pour se sustenter que les plantes venues au printemps et desséchées par le soleil de l'été.

Cette alimentation insuffisante ou de mauvaise nature fait naître, principalement dans le Sud, une maladie que les Arabes appellent *bedrouna* (disette).

Le bedrouna n'est pas contagieux. Les animaux meurent généralement de maigreur extrême, et quelquefois d'une inflammation de l'appareil digestif, occasionnée par la nourriture exclusive ou presque exclusive de plantes aromatiques desséchées sur pied. Lorsqu'il apparaît, c'est toujours vers l'époque de l'allaitement. Alors, dans le but de ne pas épuiser les mères et d'en conserver le plus grand nombre possible, les indigènes égorgent les agneaux. Malgré cette précaution, les pertes sont énormes. Les moindres sont de 30 à 40 pour 100, et il n'est pas rare de voir disparaître les troupeaux placés dans les plus mauvaises conditions alimentaires.

Les catastrophes reviennent tous les trois, quatre ou cinq ans. A peine les indigènes ont-ils effacé les traces du passage de cette maladie, qu'elle reparaît avec son caractère habituel de destruction.

D'un autre côté, quand les pâturages du printemps deviennent abondants, les troupeaux qui ont résisté au bedrouna, passant, sans cette transition insensible qu'il est si utile d'observer dans l'élevage des animaux, de la maigreur extrême à l'embonpoint, du marasme à la pléthore, sont exposés à contracter le *meurara* (sang de rate). Cette maladie est épizootique, mais non contagieuse ; elle est loin d'être aussi meurtrière que le bedrouna, mais elle fait souvent des ravages assez considérables.

Ce sont ces mortalités périodiques, le *bedrouna* et le *meurara*, qui maintiennent indéfiniment stationnaire la population ovine de l'Algérie.

Ces maladies sont le produit d'un manque de nourriture ou d'un excès de nourriture. Il est indispensable de chercher les moyens d'établir une alimentation régulière, ne touchant jamais ni à l'excès ni à la pénurie, non-seulement au point de vue hygiénique, mais encore au point de vue de la production de la laine. Si momentanément la nourriture reste au-dessous de ce qu'il est nécessaire, la laine devient malade, elle s'amincit outre mesure, s'altère et n'a plus la même force. Rétréci dans une partie de la longueur pendant la disette, grossi pendant l'abondance, le brin laineux cesse d'avoir la forme cylindrique qui importe à sa qualité. Le régime alimentaire doit donc produire sur la laine le même effet toute l'année.

Il serait possible d'atténuer et de faire disparaître le meurara, si les indigènes voulaient faire cesser le parcours de leurs troupeaux pendant une partie de la journée. Des recommandations répétées et persistantes doivent leur être faites à cet égard, et malgré leur entêtement routinier, il faut espérer que l'expérience les amènera à suivre nos conseils à cet égard.

Quant au bedrouna, qui doit être considéré comme le principal obstacle à surmonter pour la multiplication de l'espèce ovine, le remède est plus difficile à faire appliquer. La cause est une alimentation insuffisante ou de mauvaise nature ; le remède est une nourriture plus abondante et de meilleure qualité.

Dans le Tell proprement dit, le sol se couvre au printemps d'une riche végétation, capable non-seulement d'alimenter pendant cette période tous les bestiaux, mais encore de fournir largement aux provisions de fourrages. La moisson et la fenaison ne se portent pas mutuellement obstacle, puisque ces deux travaux agricoles n'ont pas lieu en même temps. Il faut donc vaincre l'apathie des indigènes et généraliser l'usage de la faux pour faire les foins. Ils pourraient ainsi couper leurs chaumes plus près de terre, et augmenter aussi considérablement leurs provisions de paille.

Pendant son gouvernement de l'Algérie, M. le maréchal Randon a donné des ordres pour mettre en pratique ces sages et bonnes mesures, qui ont ainsi reçu un commencement d'exécution. Mais la disette ne se reproduisant pas tous les ans, les indigènes opposent une force d'inertie qui ne consent à céder que lorsque le fléau les frappe de nouveau. Il faudra leur imposer l'usage de la faux, comme on leur impose l'usage des cisailles. Cette année, des moniteurs militaires, pris dans chaque cercle, devront apprendre, sur une très large échelle, aux indigènes, à faire des foins. C'est une nécessité absolue. Les terrains propres à fournir des fourrages seront réservés avec soin, et si les foins ne sont pas utilisés cette année, ils seront conservés pour l'année suivante.

Il faut arriver, à tout prix, à avoir toujours devant soi un approvisionnement de fourrages suffisant pour passer l'hiver le plus rude.

L'aménagement et l'amélioration des prairies exigent des dépenses que les détenteurs du sol ne consentiront guère à faire tant qu'ils ne seront pas propriétaires définitifs. Cette question de la propriété individuelle revient chaque fois que des travaux sérieux doivent être entrepris ; elle doit donc être résolue le plus vite possible. Il faut aux indigènes des garanties réelles qu'ils conserveront toujours les terrains sur lesquels ils veulent faire des améliorations.

Des précautions peuvent donc être prises pour garantir les troupeaux non transhumants du Tell.

Quant à ceux transhumants du Tell voisin des hauts plateaux, ils ne résistent pas aussi bien au bedrouna que les troupeaux sahariens. S'il en est ainsi, c'est que ces derniers sont plus habitués aux plantes irritantes, et que pendant cette maladie les animaux ne trouvent guère dans les pâturages du

Sud que du thym desséché. Lorsque dans cette dernière contrée, la végétation d'automne sera assez abondante pour alimenter convenablement les troupeaux, la transhumance pourra avoir lieu comme par le passé. Mais pendant les hivers de disette, les troupeaux transhumants du Tell devront rester dans leurs tribus respectives, et devront avoir pour cette éventualité des provisions de fourrages. Les fourrages naturels ne sont pas suffisants pour assurer cet approvisionnement, il faut songer à les compléter par des fourrages artificiels, et des efforts sérieux doivent être tentés dans ce sens. — Il existe, sur les pentes qui regardent le Sud, de vastes terrains qui peuvent être irrigués, et être transformés par conséquent en prairies artificielles.

Pour les troupeaux transhumants du Tell, on peut donc encore assurer des garanties contre le bedrouna. Elles ne seront pas complètes dès la première année, il faudra du temps et une opiniâtreté inflexible contre l'inertie des indigènes, pour les forcer à ne pas les négliger.

De cette manière, pendant les hivers de disette, le Sahara restera libre aux troupeaux sahariens. Il en résultera pour ces derniers une moindre pénurie alimentaire, et, par suite, une moindre mortalité occasionnée par le bedrouna; mais le bedrouna existerait toujours avec une certaine force : M. le colonel Margueritte signale les troupeaux des Oulad-Nayls, qui n'ont pas la concurrence des troupeaux du Tell, comme ayant perdu cette année au moins la moitié de leurs brebis.

Le troupeau modèle de Laghouat a seul progressé au milieu de la misère générale des troupeaux de ce cercle, et cela grâce aux abris et aux approvisionnements de fourrages de Baadmit. C'est un exemple pour les indigènes ; mais il leur est bien difficile de le suivre, puisque la possibilité de faire des approvisionnements de fourrages manque. M. le colonel Margueritte cependant ne désespère pas d'amener les Sahariens à se préoccuper d'une disette de pâturages ; quelques idées qu'il a communiquées à ce sujet à des chefs indigènes n'ont pas été complétement repoussées. Il s'agirait de déterminer les plus riches et les plus influents d'abord à se créer des approvisionnements, non pas de fourrages (on n'en saurait trouver assez), mais de farine d'orge, de son, de carottes, etc., denrées qu'ils peuvent se procurer, et de les faire déposer soit dans les ksour, soit dans de faciles constructions qu'ils élèveraient près des sources et des puits. Ces constructions et ces approvisionnements serviraient à préserver une bonne partie des troupeaux, sinon la totalité, d'une mort certaine.

L'administration pourrait aider elle-même à la solution de cette question en créant des établissements de prévision sur les points les plus avantageux. Ces établissements seraient bien pourvus de subsistances nutritives dont l'orge serait la base principale, parce qu'elle est plus facile à transporter et parce qu'elle nourrit beaucoup sous un petit volume. Dans les années médiocres ou mauvaises, ces établissements recevraient toutes les bêtes que les Arabes voient mourir, faute de pouvoir les nourrir.

La création de quelques-uns de ces établissements pourrait être faite sur les centimes additionnels. Ils seraient loués avec leurs approvisionnements à des industriels européens ou indigènes, qui en retireraient grand bénéfice, car les bêtes adultes et les agneaux se vendent pendant les mauvaises années pour des sommes insignifiantes : une brebis, de 1 à 2 francs ; un agneau, de 20 à 25 centimes. On comprend que des capitalistes qui pourraient ainsi acheter des milliers de bêtes avec la possibilité de les remettre en état, soit pour la boucherie, soit pour la reproduction, réaliseraient des bénéfices énormes, lors même qu'ils ne parviendraient pas à sauver plus des deux tiers de la moitié des bêtes achetées.

L'industrie privée suivrait bien vite l'exemple donné par l'administration, et se présenterait pour construire à ses frais de pareils établissements de prévision. Les propriétaires de troupeaux eux-mêmes seraient entraînés à chercher et à trouver toute autre combinaison analogue pour assurer les provisions des années de disette.

La production de l'eau, dans le Sud, on ne saurait trop le répéter, doit être aussi une des principales préoccupations de l'administration. Les pâturages ne feront que rarement complétement défaut dans les endroits où il y aura de l'eau pour abreuver les troupeaux, car à côté de la végétation herbacée qui s'éteint chaque année après quelques mois de production, restent de nombreux arbustes propres à la nourriture des brebis, et qui peuvent à la rigueur les sustenter à la condition de les abreuver tous les deux ou trois jours.

Pour préserver les troupeaux sahariens du bedrouna, il faut donc entraîner les propriétaires à faire des provisions ; il faut préparer des établissements de prévision et pousser l'industrie privée dans cette voie; il faut créer de l'eau par tous les moyens possibles.

A ces conditions seulement nous assurerons la multiplication de l'espèce.

Dans le Tell, l'usage de la faux et des approvisionnements ; dans le Sud, l'usage des établissements de prévision, feront naître insensiblement l'usage des abris. Il faut considérer ceux-ci non-seulement comme lieu sans lequel il serait bien difficile de faire manger les provisions pendant la saison des pluies ou les mauvaises années, mais encore comme moyen hygiénique et multiplicateur.

M. le maréchal Randon ne manqua pas de les comprendre dans les ordres concernant les provisions de fourrages. Un grand nombre d'abris ont été en effet construits depuis cette époque dans le Tell, mais il reste encore beaucoup à faire sous ce rapport.

Quoique à un degré moindre que l'alimentation, les abris ont aussi leur importance.

Si la mortalité qui règne pendant les hivers rigoureux exerce moins de ravages sur le cheval et les autres animaux domestiques, c'est, entre autres raisons, parce qu'il a, en sus de l'herbe des pâturages, un peu d'orge et un peu de paille ; c'est parce qu'il est couvert d'un djellab, et parce qu'on lui accorde parfois un petit coin sous la tente ou le gourbi : voilà pourquoi l'élevage du cheval rencontre moins de difficultés que celui du bœuf et du mouton.

Il faut donc pousser les indigènes à augmenter incessamment le nombre de leurs abris, et leur faciliter les moyens de le faire au meilleur marché possible.

De l'amélioration.

L'industrie manufacturière se plaint que la plupart de nos laines d'Afrique sont dures, communes, sèches, maigres, jarreuses, peu tassées, etc.

On peut indiquer aux indigènes quelques précautions générales qui atténueraient immédiatement en partie les défauts signalés, et l'on doit les forcer au besoin à prendre ces précautions, qui sont :

1° Châtrer les mâles impropres ou inutiles à la reproduction.

Autrefois les Arabes pratiquaient peu cette opération; aujourd'hui elle est plus fréquente, et tend chaque année à prendre un plus grand développement. Il faut diriger cette tendance provoquée par la boucherie et le commerce d'exportation.

2° Ne garder pour cent brebis que cinq ou six béliers choisis avec le plus grand soin du côté du lainage, de la conformation et de la vigueur.

On doit conserver cette proportion un peu forte, afin que les éleveurs ne soient pas pris au dépourvu, au cas de mortalité, et afin qu'ils aient quelques mâles supplémentaires pour satisfaire la grande quantité de brebis qui entrent en chaleur en même temps, à certaines époques de la lutte.

3° Établir dans chaque troupeau une réforme annuelle sur les brebis trop vieilles, ou de mauvaise nature, ou de laine grossière, jarreuse, tachetée, etc., et ne vendre pour la boucherie que les animaux châtrés ou réformés.

4° Ne plus tondre avec une faucille et se servir des cisailles chaque printemps, et tondre tous les agneaux nés d'une tonte à l'autre. L'Arabe coupe la laine avec la faucille : cette manière de tondre fait souffrir les animaux, tiraille la laine, lui donne une coupe irrégulière, et en laisse une grande partie sur le corps.

M. le maréchal Randon, persuadé que cette méthode était nuisible aux éleveurs et contraire aux perfectionnements qu'il voulait introduire, essaya, en 1855, de substituer les cisailles à la faucille. Quelques douzaines de ce premier instrument furent envoyées au troupeau de Laghouat et à quelques chefs indigènes; depuis cette époque, l'introduction des cisailles a continué. Encore quelque temps, et cet instrument sera admis d'une manière générale.

On ne commence à tondre les agneaux que d'un an à vingt mois, et quelquefois à un âge plus avancé. Cette habitude est vicieuse, car la première tonte faite tardivement aide beaucoup à la production du jarre, rend la laine moins souple, moins nerveuse et moins convenable pour la fabrication des draps. Cette opération doit être faite dans le jeune âge.

Mais comment tondre un agneau de quatre à cinq mois avec une faucille ?

L'habitude des Arabes de faire très tard la première tonte prend sa source dans les défectuosités de l'instrument dont ils se servaient avant l'introduction des cisailles. Grâce à cette introduction, il sera possible de faire disparaître cette mauvaise habitude.

Le jarre est très commun sur les bêtes ovines de l'Algérie. C'est un poil d'un gris perlé assez brillant, plus gros et plus dur que le brin laineux. L'abondance du jarre déprécie beaucoup la laine, qui dès lors, prend mal la teinture et ne peut entrer que dans la fabrication des étoffes grossières. Il est donc très important de le faire disparaître. On y arrivera en écartant le plus possible, de la reproduction, les individus dont la toison est souillée de ce mauvais poil, et en tondant chaque printemps tous les animaux nés d'une tonte à l'autre.

5° Introduire le lavage des laines, le triage des laines par catégories, et la vente au poids substituée à la vente par toison.

Par ces mesures, les opérations commerciales deviendraient plus faciles, nos laines jouiraient en France d'une meilleure réputation, et l'on éviterait des frais de transport importants.

En ce moment les indigènes emploient plusieurs moyens pour tromper l'acheteur : ils augmentent le poids par l'addition de corps étrangers, tels que l'eau, le sable, la terre, les pierres, etc. ; ils diminuent la valeur de chaque toison en enlevant un peu de laine aux toisons les plus fortes. — Ces fraudes portent préjudice aux intérêts de tous, par la raison bien simple qu'elles déprécient la qualité de la marchandise.

Le lavage peut être fait par les éleveurs, sur les lieux de production, ou par l'industrie, près des grands marchés à laine.

Les indigènes auront tout avantage à préférer le lavage après la tonte au lavage à dos, et ce pour des motifs d'exécution plus faciles. A l'époque de la tonte, il y a de l'eau presque partout, et le travail du lavage devra suivre immédiatement la tonte.

Enfin, l'industrie manufacturière se plaint que dans quelques contrées de l'Algérie, les laines sont chargées de ces petites boules épineuses appelées *graterons*. Les laines qui se trouvent dans cet état perdent de 20 à 25 pour 100 de leur valeur. Il faut exiger des bergers qu'en gardant leurs troupeaux, ils détruisent la plante qui produit ces boules épineuses.

Ces prescriptions générales ont été souvent répétées aux indigènes pour les amener à tirer meilleur parti des richesses en troupeaux qu'ils possèdent. Elles ont reçu sur tous les points de la division un commencement d'exécution ; mais ajoutons bien vite, bien faible, et dont les résultats ne sont pas ce que nous devions espérer. Dans le cercle de Laghouat seul les progrès sont très sensibles.

En 1857, M. le maréchal Randon adressa des instructions très détaillées à M. le colonel Margueritte, commandant supérieur du cercle de Laghouat, à l'effet d'entreprendre l'amélioration de la race indigène par elle-même. Il se trouvait alors un troupeau qui avait servi à faire des essais de croisement entre les brebis indigènes et les béliers Rambouillet, essai dont il sera parlé plus loin ; — ce troupeau se composait de 1400 brebis qui furent échangées contre 450 brebis et 25 béliers de premier choix, pris parmi les 6 ou 700 000 bêtes ovines que possédait le cercle de Laghouat. Les indigènes se prêtèrent volontiers à cet échange, par lequel ils acquéraient deux et le plus souvent trois bêtes pour une. M. le colonel Margueritte eut même soin, pour démontrer la valeur des bêtes fines, de donner quelquefois 6 ou 7 brebis pour une brebis ou pour un bélier, afin de faire apprécier les avantages que les propriétaires pourraient recueillir en améliorant leurs troupeaux.

De cette façon, nous avons acquis un troupeau de pure race indigène qui ne le cède pas aux métis mérinos actuellement connus en Algérie pour la finesse, la force de la laine, l'absence du jarre, le tassé des toisons et la conformation des bêtes. Les animaux qui le composent ont de plus l'avantage de l'acclimatation toute faite, vivant au grand air et faisant des marches de huit à dix lieues pour aller boire ou trouver des pâturages.

On a déjà obtenu avec le troupeau actuel des béliers qui réunissent des qualités supérieures de forme et de lainage, qualités qu'ils transmettent facilement aux brebis du cercle, qui vont elles-mêmes en s'améliorant tous les jours.

Je dis *qui vont elles-mêmes en s'améliorant tous les jours*, parce que l'amélioration de la race ovine dans le cercle de Laghouat a été entreprise en masse en 1857, en même temps qu'on formait un troupeau améliorateur destiné à fournir des reproducteurs perfectionnés.

M. le colonel Margueritte a multiplié ses conseils aux indigènes, qui se sont rendus à l'évidence de ses démonstrations. — Lors de l'échange, il avait eu l'occasion de voir tous les troupeaux du cercle, et il avait été bien vite convaincu que les indigènes font juste le contraire de ce qu'il faut pour obtenir de bonnes laines, et il s'était ainsi rendu compte de la dégénérescence de la race actuelle.

Dans toutes les tribus, les Arabes choisissaient pour reproducteurs les béliers qui avaient le plus d'apparence, la plus forte charpente, et *la laine la plus grossière et la plus jarreuse*. Ils disaient pour excuser ce choix, que les agneaux qui naissent de ces béliers à laine jarreuse (appelée *zouala*) résistent mieux aux grands froids, aux changements brusques de température, sont plus robustes ; en un mot, *plus faciles à vivre*. Ils ajoutaient que la question de finesse de laine, jusqu'à ces dernières années, leur avait été indifférente, parce qu'ils ne la vendaient pas plus cher, qu'elle fût fine ou grossière ; que pour eux ils préféraient même la dernière, pour la confection de leurs tentes et des différents tissus qui servent à leur usage. Les plus réfractaires répondaient aux conseils : Tout cela peut être bon, mais nos pères ne faisaient pas ainsi, et nous ne savons pas comment choisir les bons reproducteurs, nous ne savons pas davantage manier les cisailles, etc. M. le colonel Margueritte a dû, pour vaincre toutes les résistances, indiquer lui-même les choix à faire dans *chaque troupeau* pour les reproducteurs et apprendre pour ainsi dire individuellement à ses administrés à se servir des cisailles, surtout à les repasser convenablement ; car là seulement est la difficulté. Il a constaté que les plus maladroits apprenaient à tondre en deux ou trois séances.

Pour les maintenir dans la bonne voie où il a lancé les Arabes du cercle de Laghouat, M. le colonel Margueritte fait, chaque année, avant la tonte, accompagné d'un vétérinaire, une revue générale de tous les troupeaux. Une tournée d'un mois et demi suffit pour tout voir bien en détail. Dans cette tournée, il indique toujours aux éleveurs les meilleures têtes des deux sexes à conserver ; les mauvais reproducteurs sont castrés séance tenante ; enfin il prêche toujours dans le même sens, en répétant toujours les mêmes conseils et soutenant les mêmes discussions.

Aujourd'hui les indigènes de ce cercle paraissent se rendre à l'évidence, parce que le commerce montre de la préférence pour leurs laines et donne un prix plus élevé pour celles qui sont plus fines ; enfin, parce que les prix du concours de Boufarik pour la race ovine sont enlevés depuis deux ans par les éleveurs de Laghouat.

Quelques années d'efforts suffiront pour que tous les troupeaux de ce cercle soient ramenés à la pureté d'origine, c'est-à-dire, peut-être au type de la race mérine telle qu'elle a dû exister autrefois, et telle que les Espagnols ont dû la trouver quand ils en ont fait la souche de leurs fameux mérinos.

Le troupeau modèle du cercle de Laghouat a pu livrer, en 1859, 90 béliers de premier choix qui ont été donnés à titre gracieux aux éleveurs, comme encouragement des efforts qu'ils avaient faits.

Le troupeau comprenait au 1er janvier 1860 :

24	Béliers.
63	Moutons.
478	Brebis.
99	Antenais mâles.
99	Antenais femelles.
16	Agneaux mâles.
9	Agneaux femelles.
Total. . 788	têtes.

L'entretien de ce troupeau se résume actuellement à certaines sommes affectées à la construction d'abris à Taadmil, à un approvisionnement de fourrages, en quelques médicaments et en allocations au gérant et au vétérinaire chargé de la surveillance et des soins à donner au troupeau. Ces sommes ont été réparties ainsi sur le budget des centimes additionnels de 1859 :

Vétérinaire.	600 fr.	par an.
Gérant.	600	—
Pour construction d'abris.	1000	—
Total.	2200 fr.	

Les produits ont consisté en l'année 1859 :

Vente de laines.	1687 fr.
— de peaux.	188
90 Béliers livrés gratuitement comme encouragement.	»
Total.	1875 fr.

On peut juger des résultats qu'on peut obtenir des indigènes pour l'amélioration de leurs troupeaux ; mais on doit juger aussi les difficultés qu'ils opposent par leur insouciance, leur esprit de routine. L'exemple de M. le lieutenant-colonel Margueritte doit être suivi avec toute la ténacité qu'il a dû apporter lui-même dans cette question.

(La suite prochainement.)

SUR LES CHÈVRES DE GÉORGIE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par M. BARTHÉLEMY-LAPOMMERAYE,
Directeur du Musée d'histoire naturelle de Marseille.

(Séance du 18 mai 1860.)

Monsieur le Président,

Le Jardin zoologique de Marseille a reçu l'année dernière, par la gracieuse bonté de M. Gaudion, capitaine commandant le bateau à vapeur *Télémaque*, du service maritime des Messageries impériales, un Bouc et une Chèvre de Géorgie, dont la race peut prendre rang parmi les Chèvres lanigères, dont j'ai communiqué, dans le temps, le tableau à la Société zoologique d'acclimatation. Le donateur me mande que le peignage de cette Chèvre à poils très longs a lieu annuellement en Géorgie, et que le duvet soyeux qu'on obtient sert au confectionnement des châles cachemires, façon de Lyon.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'au moment où ces animaux nous sont parvenus, ils étaient amplement pourvus de ce duvet, dont la finesse est extrême. Le Bouc en offrait plus que la Chèvre.

Cette année, après un hiver des plus rigoureux, il n'y a pas eu surabondance de cette sécrétion duveteuse, mais elle n'a pas été moindre qu'auparavant.

Le facies de cette race ne laisse pas que d'être remarquable. Le mâle et la femelle sont également bas sur jambes ; leur corps est très allongé.

L'ensellure est profonde ; la tête est fine, bien coiffée de cornes agréablement contournées et à large envergure chez le Bouc, bien moindres et peu évasées chez la Chèvre. Le pelage du mâle est noir, marqué d'une étoile frontale blanche. La femelle est d'un gris uniforme avec des flammèches noirâtres sur quelques parties du corps. Les poils, longs et fournis, tombent presque jusqu'au-dessous du canon et recouvrent même la pince.

La femelle a porté pour la première fois au Jardin. Les deux Chevreaux qu'elle nous a donnés sont deux mâles, robustes et bien développés, quoiqu'ils soient nés depuis quelques jours seulement. Il est fâcheux que nous n'ayons pas eu les deux sexes. Ma pensée se serait portée immédiatement auprès de l'honorable M. Sacc, pour qui la Chèvre, sous plus d'un rapport, n'est pas un animal à dédaigner.

Est-ce à dire que nos étalons nouveau-nés doivent être destinés au couteau? Ne saurait-on en faire un meilleur usage? Quant à moi, j'interviendrai en leur faveur autant que faire se pourra.

Puis-je passer sous silence ce qui se passe auprès de moi depuis plus d'un an? Le fait à signaler n'est pas nouveau, sans doute, mais sa continuité doit le classer exceptionnellement.

Une Chèvre de trois ans, née chez moi, au Muséum, d'une mère abyssinienne, a été mise en rapport, il y a deux ans, avec un Bouc de sa race. Il n'y a pas eu gestation. Pourtant les mamelles se sont gonflées, les trayons se sont développés ; bref, depuis deux ans elle ne cesse de donner chaque jour un grand litre d'un lait crémeux, le plus délicieux lait qu'on puisse boire. Loin de diminuer, cette source devient de plus en plus abondante, sans qu'il soit rien ajouté à la nourriture. La belle Bichette est la plus potelée, la plus gaie et la plus intelligente des Chèvres.

Nos Angoras se maintiennent et se reproduisent normalement. Jusqu'ici point de signe de dégénérescence à signaler, et pourtant la base du troupeau que ma fille a donné remonte déjà à plusieurs années. Nous avons reçu un Cynocéphale étonnant, sur lequel j'ai dit un mot dans un de nos journaux.

Veuillez agréer, etc.

BARTHÉLEMY-LAPOMMERAYE.

SUR L'AUTRUCHE D'AFRIQUE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par M. CHAGOT aîné.

(Séance du 29 juin 1860.)

Monsieur le Président,

Je reçois une nouvelle lettre en date de Laghouat, du 8 courant, de la personne que j'ai envoyée dans le Sahara Algérien pour essayer de trouver quelques Arabes qui voudraient s'adonner à l'acclimatation de l'Autruche, but du prix de 2000 francs que j'ai fondé. Voici ce qu'elle m'écrit :

« Si la chasse à l'Autruche et à ses œufs se continue, dans » cinq ou six ans cet animal aura complétement disparu de » nos possessions sahariennes, et il serait indispensable, pour » prévenir ce désastre, d'obtenir du Ministre une décision » défendant :

» 1° La vente absolue des œufs d'Autruche;

» 2° La chasse aux Autruchons (autrement que pour les » prendre vivants, auquel cas il y aurait prime);

» 3° La chasse à l'Autruche adulte pendant une ou deux » années.

» Cette défense aurait pour résultat de faire rentrer les » fuyards; de favoriser considérablement l'accroissement de » l'espèce, l'incubation n'étant plus troublée ; de mettre les » Autruchons pris vivants entre les mains de l'autorité, qui les » répartirait au fur et à mesure à des personnes sérieuses » auxquelles on ferait connaître le meilleur mode d'éle- » vage, etc., et alors la domestication se développerait sur » une vaste échelle, gagnerait le Tell, comme le Sahara, car » il y aurait intérêt *à élever plutôt qu'à tuer*. »

Je n'ai pas manqué chaque année, dans mes rapports de la Commission des valeurs au Ministère du commerce, de manifester cette opinion relative à la destruction de l'Autruche, et de signaler le préjudice qui résulte déjà, pour le commerce des plumes, de la rareté des dépouilles de cet oiseau, préjudice qui s'aggrave chaque jour, et dont la conséquence pourrait être, dans un temps très rapproché, la perte absolue pour nous de cette matière première, si l'autorité compétente n'avisait pas par des mesures promptes à mettre ordre à cet état de choses. Malheureusement jusqu'ici il n'a pas été tenu compte de mes observations sur cet objet; mais la sollicitude témoignée par le Gouvernement, surtout en ces derniers temps, pour les intérêts agricoles et industriels, m'est une garantie qu'il suffira de signaler le fait dont il s'agit pour qu'il y soit apporté un remède immédiat. Autrement, une fois la destruction des Autruches définitivement accomplie dans le nord de l'Afrique, les plumes d'Autruche nous manqueront absolument, sauf celles que nous serons contraints d'acheter alors des Anglais, qui ont le soin intelligent de prendre dans leur colonie du Cap les mesures utiles pour la conservation et la propagation des Autruches. Il serait fâcheux de devenir tributaires de l'Angleterre pour une matière que notre colonie d'Afrique pourrait nous fournir assez abondamment pour nos besoins, et même pour en revendre aux autres pays, qui nous donneraient certainement la préférence, car nos plumes de l'Algérie seraient moins grevées de frais de transport que celles du Cap; et au moyen de la domestication des Autruches, les plumes recueillies sur les oiseaux vivants seraient incomparablement plus belles que celles provenant des sujets abattus à la chasse, et qui par ce fait se trouvent détériorées. Ici, à une certaine époque de l'année, la chasse est interdite pendant un laps de temps pour laisser aux espèces la faculté de se reproduire. L'Autruche est un oiseau dont la dépouille est assez riche pour que l'on avise aux moyens de l'avoir abondante; or la chasse en devrait être réglementée dans le sens expliqué ci-dessus. Il y aurait d'ailleurs encore à tirer parti de la chair et de la graisse. On a accordé des primes pour les cotons et les laines, l'industrie des plumes mériterait aussi protection.

Dans l'espoir que notre Société appréciera ces observations et qu'elle voudra bien les recommander à la bienveillance de M. le Ministre,

Veuillez agréer, etc. Chagot aîné.

SUR
DIVERSES VARIÉTÉS DE MELONS D'ESCLAVONIE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par M. KREUTER,
Ingénieur en chef pour l'agriculture,
Attaché au Ministère de l'intérieur d'Autriche.

(Séance du 29 juin 1860.)

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous adresser quatre sortes de graines de Melons originaires de l'Esclavonie; leurs fruits sont les meilleurs de ce genre que j'aie vus jamais dans mes nombreux voyages soit en Italie, soit en Espagne ou en Grèce.

On les cultive en plein air sur de grandes étendues. Les fruits sont livrés en partie au commerce et en partie à la consommation locale; ils rendent si abondamment, qu'on en nourrit même les bestiaux, notamment les cochons.

On choisit de préférence un ancien pâturage couvert encore de gazon, qu'on fait défoncer au mois de mars à une profondeur de 15 à 20 centimètres. Vers le commencement du mois d'avril, on trace au moyen de la charrue des sillons, de manière à obtenir tout le long du champ des buttes continues, séparées l'une de l'autre à 1^{m},25 et hautes de 25 centimètres.

Le terrain étant ainsi disposé, on pratique sur les buttes des trous distancés également de 1^{m},25. On y met du compost provenant de fumier de cheval et de basse-cour, puis on y dépose, quinze jours après, trois ou quatre graines, que l'on recouvre légèrement de terre.

Plus tard, quand les plantes commencent à fleurir, on les coupe et on les pince; il y a des gens, qui en font leur occupation spéciale.

Les fruits mûrissent vers le milieu du mois de juillet, et atteignent une grosseur extraordinaire, qui va jusqu'à 8 kilogrammes la pièce. Leur saveur, leur arome, sont incomparables; cependant il ne faut pas oublier que l'Esclavonie est située au 47^{e} degré de latitude.

Veuillez agréer, etc. F. KREUTER.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

DES AVANTAGES QUI DOIVENT RÉSULTER POUR LA FRANCE DE L'EXPLOITATION DES PRODUITS DE LA MER,

Par M. LEMOUSSU,
Capitaine des douanes.

(Séance du 23 mars 1860.)

Jusqu'à ce moment on ne s'est que peu ou point occupé, en France, de l'application des produits de la mer à l'alimentation publique ; les chiffres suivants le prouvent.

Annuellement, chacun des 36 millions d'individus dont est peuplé le pays ne consomme pas en moyenne :

250 grammes de Poisson frais ;
1 gramme de grosses Chevrettes rouges ou Salicoques ;
1 décagramme de Langouste et de Homard ;
3 Huîtres ;

Pas du tout de divers coquillages, dont plusieurs sortes plus délicates que la précédente, mais à peu près inconnues sur nos marchés et négligées de la pêche, quoiqu'elles soient faciles à multiplier à l'infini, parce qu'il ne s'en trouve plus à prendre.

De Poisson en conserve, à l'huile ou mariné, à l'an, chaque individu n'en mange pas :

Sardines, 6 décagrammes ;
Anchois, 2 décagrammes ;
Thon rouge et Thon blanc ou Germon, ce dernier plus délicat, 3 grammes.

Il résulte de ce relevé que le Poisson de mer n'entre pas dans la consommation, malgré les prix sans cesse croissants des objets nécessaires à la vie. Et pourtant cette manne providentielle passe et repasse sur le littoral, de façon à nous permettre d'en user, selon nos besoins, à des prix de trois à six fois inférieurs à ceux du jour, selon les espèces.

En vain les pessimistes objecteraient-ils que des pêches trop abondantes appauvriraient les côtes au début, pour les ruiner en peu de temps, si l'on ne s'opposait à une production disproportionnée avec les ressources mises à notre disposition par la nature, le moindre examen suffit pour démontrer combien cette crainte est chimérique.

En fait de Clupes, de Scombres et d'Ammodites (Sardines, Anchois, Harengs, Maquereaux, Thons, Germons, Lançons, Balaws, etc., etc.), de mai à novembre le golfe en fourmille, et chacune des vingt sortes de ravageurs les poursuivant en anéantit bien au delà de ce qu'en nécessiterait la consommation de l'homme.

Quant aux Poissons littoraux et aux Crustacés de choix (Soles, Turbots, Barbues ou Aloses, etc.; Rougets ou Surmulets, Mulets, Bars, Merlans, etc., Homards, Langoustes, Écrevisses blanches du large, Chevrettes rouges ou Salicoques de diverses sortes), rien ne serait plus facile que d'en peupler nos eaux de manière à en avoir à discrétion pour tous.

Les œufs et le fretin des Poissons de haute mer réussissent au point de donner l'abondance que nous voyons, et pourtant le nombre de leurs ravisseurs peut se diminuer sensiblement.

La ponte des espèces littorales se fait sur des fonds où leurs œufs sont dévorés dans une énorme proportion par des causes heureusement faciles à supprimer avec profit pour la pêche; le fretin est de même exposé à la poursuite de Goulus, dont le nombre aussi peut s'amoindrir au point d'assurer d'abondantes et inépuisables récoltes de Poissons littoraux et de Crustacés de choix.

La multiplication des Huîtres, selon les besoins des demandes les plus étendues, est aussi possible que celle d'autres coquillages dont l'entrée dans la consommation serait encore chose plus profitable pour le bien-être des masses.

Dans l'un des deux mémoires joints à cet exposé on fait ressortir ce qu'aurait d'avantageux pour l'agriculture la pêche pratiquée en grand avec des engins permettant l'attaque des

Poissons destructeurs et la suppression des animaux nuisibles aux frais des bonnes espèces; mais ce n'est pas seulement au point de vue des masses d'engrais marins à attendre de cette exploitation qu'elle doit être considérée : l'huile de poisson qu'elle fournirait suffirait à différents usages auxquels on utilise des huiles provenant de graines oléagineuses récoltées sur de vastes étendues de terrains qui retourneraient ainsi à la production de blé, de légumes et de fourrages.

Dans le golfe, la pêche, loin de progresser avec l'approche des voies de fer, est en voie de décadence. Cela tient à diverses causes, dont la principale est l'augmentation croissante du prix de la rogue (1) nécessaire pour prendre la Sardine avec les engins connus. Mais que demain une guerre maritime ne nous permette plus d'avoir cet appât, dont nous sommes tributaires à l'étranger, et les douze mille pêcheurs sardiniers sont privés de tous moyens d'existence : exemple déplorable que nous ont donné de longues guerres sans que nous songions à nous prémunir contre le retour d'un semblable malheur.

Un obstacle non moins nuisible au progrès de cette industrie tient encore à l'entêtement routinier des pêcheurs, dont les engins n'ont pas varié depuis les temps primitifs, et le travail se divise et se subdivise au point qu'à de rares exceptions près, chacun ne sait guère manier qu'un seul instrument, et encore selon le gréement local. Ainsi le chaluteur du Croisic ne saurait manœuvrer pareil filet dont se sert le pêcheur de Port-Louis; celui-ci, le chalut du Houguais, et *vice versâ.* Or, rien ne contribue tant à former le pêcheur et à multiplier ses chances de réussite, que d'avoir pratiqué tous les moyens connus, et ainsi opéré sur les différents fonds de creux parcourus par la barque qu'il monte.

---

(1) En 1818, le gouvernement encouragea diverses recherches ayant pour but le remplacement de cette amorce par un appât qui pût se trouver en France ; on échoua par l'inexpérience de ceux qui se livrèrent à cette louable entreprise, dont la réussite affranchirait la pêche de la Sardine d'une dépense annuelle de près de six millions de francs, tout en permettant à cette industrie de centupler et au delà ses produits actuels. Nul appât n'est nécessaire pour prendre ce Clupe ; seulement il faudrait d'autres gréements que ceux employés aujourd'hui. Mais si la marine exigeait par impossible l'usage d'une amorce quelconque, l'auteur est prêt à prouver à la Société qu'il s'en trouve en France de supérieures à celle retirée de Norwége, et qu'elles y sont abondantes au point de centupler la pêche de la Sardine.

Les engins usités étant pour la plupart d'une imperfection notoire, d'autres appareils seraient indispensables afin d'attaquer toute espèce de Poisson en pleine mer, et supprimer l'emploi de la rogue pour pêcher la Sardine, afin d'élever la production de ce Clupe avec celle des autres Poissons au niveau des besoins du pays.

De nouveaux appareils ont donc été imaginés : ils sont d'une simplicité à en faire comprendre le résultat, même par les personnes les moins habituées à la manœuvre des filets connus. L'auteur se propose de les soumettre au jugement de la Société.

En mettant une grande industrie à même de tripler les gains actuels des pêcheurs du golfe, tout en réservant pour son capital des bénéfices supérieurs à ceux fournis par les plus fructueuses opérations connues, l'application de ces engins permettrait encore de vendre au domicile des consommateurs :

Thon salé, 30 centimes le kilogr.; mariné, 80 centimes; à l'huile, 1 fr. 20 c.

L'Anchois salé, 50 centimes le kilogr.; mariné, 80 centimes.

Maquereau mariné, 80 centimes.

Pâtés et autres préparations de choix composées de chair de Poisson frais, 80 centimes le kilogramme.

Poisson de premier choix, frais, à une moyenne de 50 centimes le kilogramme.

Poisson frais ordinaire, Merlan, Merlu, Lieu, Dorade et divers Labres excellents, mais à peu près inconnus sur les marchés, 30 centimes le kilogramme en moyenne.

Sardine préparée, soit au beurre frais de Bretagne, soit à l'huile d'olive de premier choix, valeur en nombre égal à la quantité contenue dans la boîte dite du quart, payée actuellement environ 80 centimes, se livrerait à domicile à 30 centimes la douzaine.

La pisciculture maritime serait pour la pêche un auxiliaire précieux, dans ce sens surtout qu'elle permettrait de conserver, en les engraissant, les excédants de Poisson pris dans les beaux jours, pour en effectuer la vente dans les nombreux instants où l'état de la mer rendrait la pêche au large impossible.

En temps de guerre, la pêche serait aussi entravée ; dans ce cas, il n'y aurait qu'à puiser dans les réservoirs, que permettrait de créer la transformation en établissements de pisciculture des anses et baies du pays propices à cet usage, et inutiles à la pêche comme elles le sont à la navigation.

Dans ces mêmes baies, aujourd'hui improductives, aussi bien que l'État le ferait au large, l'industrie privée multiplierait l'Huître et divers autres coquillages, pour les répandre sur tous les points du pays.

Le Poisson engraissé n'est encore connu que de rares amateurs en Angleterre, où on le soumet à la castration pour l'amender, ce qui en occasionne la perte de trois sur quatre, pour peu que l'opérateur manque d'adresse et d'expérience.

Or, le Poisson peut s'engraisser sans frais : le surplus de poids acquis par chaque individu compenserait, et bien au delà, le coût de son amendement.

On a objecté à la pratique de la pisciculture maritime que le Poisson obtenu par l'élevage dans les parcs viendrait faire concurrence à celui de la pêche, et nuire ainsi à l'inscription maritime. Cela fût-il, par impossible, qu'on ne serait pas autorisé à priver le pays de cet immense bienfait pour avantager 12 000 pêcheurs aux dépens d'un intérêt de premier ordre pour les 36 autres millions d'habitants de la France.

Mais loin que le parcage des Poissons puisse devenir préjudiciable au pêcheur, celui-ci serait le premier à en bénéficier; les faits suivants en donnent une preuve sur dix.

De nos jours, en Bretagne, le poisson arrive à la vente huit heures en moyenne après avoir été pris ; ce qui en rend le transport difficile, en été, pour peu que les points d'expédition soient éloignés du littoral : or, c'est dans cette saison que la pêche est plus abondante et les profits des pêcheurs nuls ou à peu près.

Mais qu'au contraire, des bassins de pisciculture soient préparés par des entreprises de pêche, celles-ci, naturellement, auraient, comme en Angleterre, des barques à vivier, ce qui permettrait de faire arriver le Poisson vivant jusqu'aux réservoirs, où on logerait, pour les engraisser, les quantités excédant celles dont on prévoirait la vente. Les parqueurs, dans ce cas, payeraient au pêcheur le prix ordinaire de ses produits, au lieu que, de nos jours, les acheteurs ne lui en donnent et ne peuvent, par le fait, lui en donner que le tiers (1).

Pour ne citer que deux sortes de Poissons, le Maquereau et la Brême de mer ou Dorade, celle-ci pesant en moyenne près de 2 kilogrammes, aux jours de chaleur il n'est pas rare de voir le cent des premiers se vendre au port d'arrivée à 4 et 5 francs; celui des seconds, à 2 fr. 50 c. ou 3 francs, soit moins de 0,03 centimes 2 kilogrammes de poisson!...

Quand même les chemins de fer passeraient sur ces côtes, les acheteurs actuels ne seraient pas en mesure de payer le poisson à moitié de son prix : il leur arriverait à toute heure, ce qui compromettrait leurs expéditions. Au contraire, pris dans les parcs sur le soir, on profiterait de la fraîcheur des nuits pour le faire voyager de manière à le rendre aux halles les plus éloignées en bon état de conservation.

On le voit, le parcage du Poisson serait profitable au pêcheur comme au capital et à l'alimentation publique, et, en développant le commerce des denrées de mer, l'augmentation du personnel des classes en résulterait naturellement dans une proportion capable d'ajouter à notre puissance navale au delà de ce que l'on oserait exprimer. Si l'exploitation d'une seule espèce, le Hareng, a permis aux Hollandais de soutenir l'une des formidables luttes maritimes des temps modernes, quelle force et quelles richesses ne devons-nous pas attendre de la pêche des vingt sortes de Poissons peuplant nos eaux, et chacune susceptible de nous rapporter bien au delà de ce que les Harengs produisirent à la Hollande ?

---

(1) Le défaut de pouvoir parquer le Poisson, même aujourd'hui qu'il s'en prend si peu, produit souvent des pertes déplorables, tant au détriment des pêcheurs qu'à celui de l'alimentation du pays. Il se voit, en moins de soixante jours, jeter à la pourriture plus de 100 000 kilogrammes de poisson dans un seul port d'expédition. Les pertes ne sont pas toujours aussi désastreuses; mais devrait-on permettre qu'il s'en commît, surtout à une époque où toutes les denrées sont hors de prix? Apprendre à tous les pêcheurs français à conserver leur Poisson vivant serait digne de la puissante Société à laquelle s'adresse cet opuscule. Déjà en Angleterre cette mesure se propage, et donne des résultats que l'on comprend sans qu'il soit besoin de les citer.

La multiplication des Huîtres, celle des Homards, des Langoustes et des Chevrettes est aussi une œuvre à laquelle il est urgent de se livrer dans l'intérêt de tous. Pour vingt mille hectares de fonds propices à l'établissement de parcs à Huîtres, l'État peut en trouver des centaines de mille qu'il peuplerait le long des côtes à quelques lieues au large, où plus de cent mille pêcheurs trouveraient, durant plus de six mois de l'année, l'occasion de draguer pour une valeur en minimum de 700 fr. d'Huîtres par homme, en supposant la vente du millier à 2 fr. 50 c. au lieu de 30 et 40 francs, prix actuel rendant ce délicieux aliment inabordable au plus grand nombre, on pourrait dire à presque tous. Que l'Huître se vende à des conditions raisonnables, 15 centimes la douzaine au restaurant et chez les marchands de vin, Paris en consommera journellement pour 200 000 francs; en dix jours, une valeur égale à celle de l'année actuelle, qui n'atteint pas 2 millions.

Les Crustacés, le Poisson frais, ou mariné et en conserve, offerts à bas prix à la masse des consommateurs de la capitale, il en résulterait un commerce proportionné à celui cité pour les Huîtres, commerce dont le premier résultat serait encore d'avantager le pêcheur, outre que, dans les parcs privés, les veuves, les orphelins, les familles des inscrits, trouveraient un travail facile et rémunérateur dans des contrées où, faute d'occupation, les habitants dont les chefs vivent de la navigation sont réduits à une misère inouïe. Dans les yoles et les chalands nécessaires à ces réservoirs seraient placés les inscrits maritimes auxquels leurs infirmités font de l'embarquement en pleine mer un supplice hâtant la fin de ceux que la nécessité oblige à ce sacrifice.

Les familles des inscrits ne suffiraient pas aux travaux de ces parcs, et bientôt cent mille autres y trouveraient place, dont les fils et les filles, à défaut d'occupation sur les lieux qui les ont vus naître, émigrent en grand nombre pour augmenter sans cesse la population des villes, grave inconvénient auquel il serait convenable d'aviser sans retard.

Que d'autres preuves démontreraient les bienfaits à attendre de la transformation des anses et baies inutiles à la pêche et à la navigation en établissements de pisciculture et d'ostréiculture, véritables réservoirs d'abondance où il n'y aurait qu'à puiser pour mettre à la portée de tous, et en tout temps, les plus délicieux produits de la mer!

S'opposer à cette mesure d'utilité publique, serait condamner à un immobilisme déplorable l'industrie de la pêche maritime, laquelle, avec l'agriculture, devrait constituer la plus importante branche du travail national, quand, pour des causes déduites dans cet exposé, et d'autres qui n'y peuvent trouver place, ses produits généraux sont trois fois inférieurs au mouvement d'affaires résultant, dans le Nord, de l'exploitation d'une plante utilisée comme mélange au café, sous le nom de Chicorée....

On l'a dit plus haut, la pêche contribuerait à fournir d'énormes quantités d'engrais, dont la concentration permettrait les transports les plus éloignés; ces engrais, livrés au-dessous du prix des matières, la plupart du temps douteuses, vendues dans le commerce, ne coûteraient, à une forte entreprise de pêche, que la dépense de main-d'œuvre pour fabrication et celle de transport sur les points où on les demanderait. Un matériel peu important suffirait pour en obtenir plus de cent mille tonnes aux années de début, et les produits de la pêche couvriraient les frais d'exploitation en laissant au capital des gains considérables, sans parler du prix de l'engrais. Tout impossible que cela puisse paraître, on en donnerait des preuves à convaincre l'examen le plus rigoureux qu'entreprendrait à ce sujet une commission composée de naturalistes et d'industriels. Les mêmes preuves, appuyées aussi par des faits, se fourniraient pour ce qui tient à la pêche maritime, avec l'extension de laquelle se développerait celle de la fabrication des engrais. La mer offre également à cette dernière des ressources incalculables.

Que l'essai infructueux tenté par des gens de bon vouloir, mais auxquels manquait la connaissance des richesses de cet élément (ceci soit dit sans intention de blesser personne), ne serve pas d'argument contre les affirmations énoncées.

D'ailleurs, si un échec a eu lieu, on peut signaler des succès s'obtenant à l'heure même par des organisations qui payent les matières 40 francs la tonne, lorsque encore une fois elles ne coûteraient rien à une entreprise de pêche appuyée sur un capital insignifiant, eu égard aux avantages qu'il rapporterait.

Il y aurait beaucoup à dire, on le sent, sur cette branche d'industrie, trop considérable comme les précédentes pour être bien exposée dans le court espace qu'il m'est permis de lui consacrer ici. Seulement j'ai tenu à faire ressortir que, comme pour la pisciculture maritime, son succès serait assuré par la pratique de la pêche en grand; de même que cette dernière exploitation tirerait un immense profit de la possibilité de mettre en réservoir des excédants de Poisson, d'une part; et en outre, de réduire en engrais les débris laissés par les conserves, les salaisons, les voraces et les insectes marins, impropres à la nourriture de l'homme.

L'organisation de la pêche côtière, de la pisciculture maritime et des engrais marins, tout en assurant à l'alimentation publique des ressources incalculables, contribuera à la fortune du pays, en constituant pour les capitaux de cette entreprise la plus fructueuse opération de notre époque.

L'institution de votre Société, messieurs, a déjà rendu d'importants services. En étudiant des questions de la nature de celle-ci, on comprend la bienfaisante influence que vos lumières, votre dévouement et votre persévérance exerceront au profit de l'humanité.

SUR DIVERSES ESPÈCES DE VERS A SOIE

ET SUR L'ORTIE BLANCHE DE CHINE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par **Mgr CHAUVEAU**,
Évêque de Sebastopolis, de la mission du Yûnân.

(Séance du 9 mars 1860.)

Monsieur le Président,

Le 16 mai 1854, la Commission nommée par M. Geoffroy Saint-Hilaire, président de notre Société, adressait aux missionnaires de Chine un grand nombre de questions relatives à l'éducation des Vers à soie sauvages, et autres questions de cette nature. Je n'ai reçu ce document que le 2 mars 1859. Ce retard ne doit pas exciter de regrets, parce que notre position dans le Yûnân vous rend notre concours tout à fait inutile, comme je vais avoir l'honneur de vous le dire. Mais, avant d'aller plus loin, trouvez bon que j'offre à tous les membres de la Commission l'hommage de ma profonde reconnaissance pour le bonheur que m'a valu votre lettre; je vous remercie d'avoir pensé à nous pour nous donner occasion de concourir au développement d'une des branches les plus intéressantes de l'industrie. Ce témoignage indirect rendu à notre bonne volonté me flatte infiniment; il est bien vrai, qu'en dehors d'intérêts beaucoup plus sacrés pour nous, nous sommes tout disposés à rendre les services qui dépendront de nous à cette terre bénie de la France d'où nous viennent tous les biens à la fois. Tel est l'ordre de la Providence; le cœur de l'homme reste toujours attaché aux lieux où fut placé son berceau.

Malheureusement, comme je vous le disais tout à l'heure, messieurs, la mission du Yûnân ne peut guère vous être utile dans la circonstance. Le Yûnân est un pays pauvre; on y trouve quelques Vers à soie nourris des feuilles du Mûrier ordinaire;

mais jamais on n'y a vu les Vers à soie sauvages élevés sur le Chêne ; je crois que cette race de Vers à soie est une production exclusive de la province du Koui-tcheou, limitrophe à la nôtre. De riches propriétaires du Yûnân ont voulu, à diverses époques, acclimater ces précieux insectes sur notre sol ; mais on a si mal réussi dans les premières expériences, qu'on a renoncé à tout projet de ce genre. D'ailleurs, la feuille épaisse et dure de ce pays n'offre pas au petit Ver une nourriture suffisante. Ce Chêne ne ressemble que bien peu à celui que nous avons en France, et c'est avec peine qu'on le reconnaît. Quant au Frêne dont vous parlez, j'avoue n'en avoir jamais vu en Chine. Le Choui-mou-koua des Chinois, que nous nommons généralement frêne, n'a guère de rapport avec ce que nous appelons Frêne dans notre pays, arbre sur lequel se nourrissent d'ordinaire les mouches cantharides : le bois n'y ressemble pas mal ; mais l'écorce, la feuille, la forme de l'arbre, tout est différent. J'appelle votre attention sur ce point, messieurs, quoique je ne puisse rien garantir en cette matière ; j'ignorais même qu'on pût nourrir des Vers à soie sur le Choui-mou-koua, ou Frêne chinois, et j'en doute encore aujourd'hui.

Puisque vous nous recommandez de ne pas craindre les détails minutieux ni les répétitions, je vous répéterai une parole qui me fut dite il y a treize ans par un païen inconnu. Je voyageais, en octobre, dans les montagnes du Koui-tcheou, et nous rencontrâmes un petit bois de Noisetiers : c'était la première fois que ce fruit me tombait sous la main en Chine. Il était de convenance qu'on fît une halte, et pendant que nous mangions les noisettes, un païen qui voyageait de compagnie me dit que, lorsque les Vers à soie sauvages ne trouvaient plus de feuilles sur les Chênes, ils se nourrissaient volontiers de la feuille du Noisetier. Je me contente de rapporter le fait, mais je ne le garantis pas.

Voici une particularité concernant les Vers à soie du Mûrier que d'autres ne songeront peut-être pas à vous dire. Dans les années où les feuilles de Mûrier manquent, les Chinois font bouillir du riz, et en extraient une eau blanche dont ils se servent en guise d'amidon ; ils en nourrissent aussi les Vers à soie :

ils répandent cette eau sur les quelques feuilles de Mûrier qu'ils ont pu se procurer, et le Ver ne la dédaigne pas. Je ne m'étendrai pas davantage sur ces questions relatives aux Vers à soie : le Koui-tcheou peut seul vous communiquer les renseignements nécessaires pour l'éducation des Vers à soie sauvages; quant à ceux du Mûrier, les missionnaires du Sé-tchouan, du Hôu-pê, de Canton, du Kiang-lan, vous transmettront tous les documents que vous pouvez désirer.

L'Ortie blanche, plante extrêmement commune dans la province de Yûunân, ne mérite que très imparfaitement le nom d'*Ortie :* c'est une espèce de Chanvre plus fin que le Chanvre ordinaire, et qui ne ressemble à l'Ortie d'Europe que par la forme de sa feuille, qui est blanche en dessous. Le *Yuêu-mâ* (c'est le nom chinois de la plante) est moins haut que le Chanvre ordinaire ; sa feuille est beaucoup plus large. On le plante plus épais. Il craint surtout la sécheresse ; il demande une terre grasse, légère et profondément défoncée. On le plante ordinairement en février ou en mars, mais on ne le sème pas; il produit cependant de la graine, et, par une particularité assez remarquable, cette graine ne germe pas (1). Cette plante ne prend que de boutures. La température est à peu près indifférente. Le Yuêu-mâ vient également bien sur les plus hautes montagnes et dans les plaines les plus chaudes (2); mais il exige beaucoup de soins.

Après la plantation, il faut entourer la racine de fumier bien consommé, opération qu'on doit renouveler à chaque récolte. Or le Yuêu-mâ se récolte trois fois par an, en août et en octobre. Après cette dernière récolte, il faut bêcher la terre du carré, sarcler proprement, mettre encore du fumier, et dépouiller les tiges qu'on conserve pour la nourriture de la plante de toutes les feuilles desséchées qui y restent encore suspendues, afin que la tige donne moins de prise au vent, que cette plante craint beaucoup.

---

(1) Cela tient sans doute : 1° à ce que l'on récolte la plante avant la parfaite maturité de la graine ; 2° à ce que les graines portées sur un même pied ne mûrissent que successivement ; 3° à ce que l'on n'apporte pas au semis les soins nécessaires.

(2) Ce fait, si surprenant en apparence, s'explique facilement, si l'on se rappelle qu'il y a deux espèces et sans doute plusieurs variétés d'Ortie blanche, dont les exigences sont différentes pour le climat et l'humidité.

Une observation que je ne dois pas omettre, c'est qu'il y a deux espèces de Yuêu-mâ : le noir, *Tsin-py-mâ*, et le blanc, *Houâng-py-mâ*. Les deux espèces se cultivent de la même manière, elles sont également estimées; mais pour la manipulation, le Yuêu-mâ *Tsin-py* est plus facile, et il paraît même qu'on le vend plus cher : une livre de ce Chanvre se vendra 160 sapèques; une livre de l'autre espèce ne se vendant guère que 140 à 145.

Je ne parle point du Chanvre ordinaire, parce que celui que possèdent les Chinois de ces contrées n'a rien de remarquable et ne vaut pas celui que nous avons en France; c'est cependant un article de commerce très important entre le Sé-tchouan et Canton. Je dirai encore que depuis une quinzaine d'années peut-être, les Chinois commencent à connaître le Lin; seulement je crois qu'il dégénère dans ces contrées, où sa culture est encore peu répandue. Je fais cette observation pour vous engager à examiner les tissus qu'on vous présenterait comme provenant de l'Ortie blanche ou Yuêu-mâ; il ne serait pas absolument impossible que ces tissus fussent composés avec le lin, ce qui expliquerait les rapports que nous trouvons entre eux et notre mousseline.

Il y a dans ces pays-ci une autre espèce de Chanvre que je crois inconnue en Europe, et que nos Chinois nomment Chanvre jaune, *Houâng-mâ;* non pas qu'il soit beaucoup plus jaune que les autres, mais parce que, à un certain degré de maturité, il jaunit un peu plus vite que le commun des plantes. Ce Chanvre est de petite taille, se reproduit par graines, ne germe que dans les pays chauds, et demande peu de soins; mais, en revanche, il n'est pas bon à grand' chose : on en fait de mauvaises cordes, des sandales pour les portefaix, etc., mais on ne peut s'en servir pour aucun tissage. Si toutefois la Société le jugeait utile, il sera très facile de lui en envoyer la graine; il pourrait se faire que l'industrie européenne sût en tirer un meilleur parti que ne font les Chinois.

Il est donc probable que je n'attendrai pas vos ordres pour vous envoyer de cette graine; un autre n'y penserait peut-être pas, et s'il n'y a pas d'utilité, du moins les dépenses en seront bien minimes.

Je profiterai de votre bienveillance, messieurs, pour prendre une initiative qui, après tout, ne peut que vous être agréable, et qui aura peut-être une utilité. Je veux parler du Poivre chinois, *Piper sinensis*, comme s'expriment nos dictionnaires. Ce poivre est-il bien connu à Paris? En France, je ne connaissais, pour ma part, que le poivre commun et le poivre blanc. Il en existe une autre espèce dans ces pays, qui me semble avoir des qualités bien précieuses, surtout pour les petites fortunes. D'abord on peut s'en servir en guise de poivre ordinaire, mais en moins grande quantité; en second lieu, c'est un anthelminthique très actif, l'odeur seule suffisant pour calmer des convulsions dont les vers intestinaux pourraient être la cause. Enfin, de ces graines on extrait une huile très odoriférante qui, mêlée aux aliments, leur donne un goût fort agréable. On peut se servir de cet arbuste pour former des haies de jardin, car il est muni d'épines très aiguës; on prétend que les insectes parasites ne se reposent jamais sur ses branches, ce qui pourrait être une précaution contre les chenilles qui infestent nos jardins. Je demande donc à la Société si cet arbre est connu en France, et dans le cas négatif, si elle désire qu'on lui envoie un ou deux pieds de cet utile arbuste; car, lui aussi, se multiplie rarement par graine : on doit, pour le multiplier, se servir des jeunes plants qui s'élèvent d'eux-mêmes de la souche primordiale. Si cette communication vous paraît digne d'intérêt, veuillez me faire connaître vos désirs. L'arbuste en question ne prospérera guère que dans le midi de la France.

Veuillez agréer, etc.

† JOSEPH-MARIE CHAUVEAU.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 1er JUIN 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

— M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis.

MM. **Breton**, maire de Ponchon (Oise).
Brusi y Ferrer (Antonio), à Barcelone (Espagne).
Cuadra (Louis de), banquier, à Paris.
Damourette (Claude), directeur de la succursale de la Banque de France, à Châteauroux.
Damourrette (Émile), vice-secrétaire de la Société d'agriculture, à Châteauroux.
Griffon (Eugène de), consul des États romains, à Bordeaux.
Guilhem, ancien receveur général du département du Nord, à Paris.
Pacot d'Yenne, négociant, à Paris.
Rohan-Chabot (le comte Fernand de), à Paris.
Teissonnière (Émile), membre du Comice agricole de Florac; à Florac (Lozère).
Troubetzkoï (le prince Nicolas), à Bellefontaine, près Fontainebleau (Seine-et-Marne), et à Paris.

— M. le Président annonce la mort de l'un des membres de la Société, M. Oger, ancien député.

— Conformément à l'ordre du jour spécial de cette séance, il est donné lecture par M. le Président d'une lettre de notre confrère S. Exc. Kœnig-Bey, secrétaire des commandements de S. A. le vice-roi d'Égypte, annonçant que ce prince a daigné consentir à ce que son nom fût inscrit parmi ceux des protecteurs de la Société.

– M. le Président de la *Société d'agriculture de l'Ardèche* fait parvenir des remerciments à l'occasion de la récente admission de cette Société au nombre de nos Sociétés agrégées.

— Des lettres relatives à leur entrée dans la Société sont adressées par nos nouveaux confrères MM. R.-M. Ballesteros, Desmarest, Gautier, Guy aîné, le docteur A. Leclerc, et le général A. de Serradilla, qui met à la disposition de la Société, pour des essais de culture, une terre qu'il possède aux portes de Madrid.

— S. Exc. le Ministre de la guerre, membre de la Société, remercie de l'envoi qui lui a été fait d'un certain nombre d'exemplaires du *Rapport* destiné à servir d'instructions et de guide sur les études et les recherches à faire en Chine et au Japon. « Ils seront prochainement adressés, dit M. le Ministre, à M. le général commandant en chef l'expédition, avec l'invitation de leur donner l'emploi qui lui paraîtra le plus en rapport avec l'œuvre poursuivie par notre Société. »

— Notre confrère et délégué à Toulon, M. Camille Aguillon, annonce l'intention de recommander vivement les questions que soulève ce Rapport à son gendre, M. de Surville, commandant en second du vaisseau *l'Impératrice-Eugénie*, qui doit porter le pavillon de M. le vice-amiral Charner.

— M. le docteur Schnepf, secrétaire de l'Institut égyptien, écrit, au nom de cet Institut, pour appeler l'attention de la Société sur l'importance que semblerait devoir présenter l'Égypte comme station d'acclimatation intermédiaire, dans laquelle les espèces animales et végétales de la zone torride et des contrées septentrionales seraient retenues pendant quelques années, avant d'être expédiées dans les climats extrêmes. Un jardin fondé à Alexandrie serait, suivant l'Institut égyptien, propre à satisfaire à cette nécessité d'éviter les transitions brusques. Cependant, dans le but d'obtenir des indications à cet égard, l'Institut adresse un certain nombre de questions dont l'examen est renvoyé par M. le Président à la Commission précédemment nommée, à l'occasion du désir manifesté par S. A. I. l'archiduc Maximilien d'Autriche, d'obtenir des renseignements propres à le guider dans l'exécution du projet que ce prince a formé de fonder un jardin d'acclimatation dans l'île de Cromma, vis-à-vis de la Dalmatie.

— M. Élie Margollé, revenant sur la nécessité, démontrée par le commandant Maury, d'un système universel d'observations météorologiques dans toutes les parties du monde, sur terre et sur mer, adresse l'introduction de l'ouvrage de l'officier de la marine américaine traduite en français. Cette introduction, non reproduite dans l'édition de notre pays, contient des détails sur les avantages offerts au commerce par ce système d'observations qui, fournissant sur les vents et les courants des données beaucoup plus précises que celles dont les marins étaient jusqu'alors en possession, ont permis de réaliser des économies considérables de temps et d'argent (voy. au *Bulletin*). Cette pièce, comme la précédente communication de M. E. Margollé, est renvoyée à M. le professeur Becquerel. Notre confrère fait parvenir en même temps le n° 1-2 du *Bulletin trimestriel du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon*, dans lequel se trouve une lettre de ce Comice à S. Exc. le Ministre de l'agriculture, contenant l'expression d'un vœu qui, dit-il, se généralisera sans doute, celui de voir le gouvernement prendre des mesures pour faciliter l'universalité des observations de météorologie.

— M. C. Aguillon adresse des graines recueillies à Pondichéry par M. le docteur Pellegrin, et dont le catalogue est joint à la lettre de notre délégué, qui sera prié de faire parvenir les remercîments de la Société. Il en sera également transmis à M. John Lelong, qui envoie des graines de Montevideo et en annonce d'autres de Buenos-Ayres et de Parana.

— M. Baraquin, botaniste voyageur, expédie de Sainte-Marie de Belem, du Para, une caisse d'*Ignames* de diverses couleurs et variétés, de *Haricots* monstrueux très bons à manger, et de *Araruta*, plante très abondante en fécule d'une belle qualité, qui se vend actuellement dans le pays 14 francs le kilogramme. « Cette plante, dit notre confrère, croît partout ici, venant à l'ombre et au soleil, dans les terrains plus ou moins légers et plus ou moins humides.

— M. C.-L. David annonce l'arrivée prochaine de la caisse d'Orchidées envoyées à la Société par notre confrère et délégué à Caracas (Venezuela), M. de Tourreil.

— M. Brierre, de Riez (Vendée), communique des détails sur les bons résultats qu'il a obtenus dans ses essais de culture des *Lo-za*, Nerpruns de la Chine.

— M. Hardy remercie pour un envoi de graines qui lui a été fait par la Société, et au nombre desquelles se trouvaient celles du *Wrightia tinctoria*, expédiées de Chandernagor par notre confrère M. Hayes. « Cette plante, ajoute M. Hardy, serait une introduction très précieuse. Son acclimatation en Algérie me paraît certaine, si les graines lèvent. Il y a longtemps, dit-il encore, que je cherche à me procurer ce végétal, sans avoir pu y réussir. C'est un exemple entre mille des immenses bienfaits que répandent les relations créées par la Société. »

— A l'occasion de la communication récente de M. le docteur Costallat touchant l'influence exercée par l'altération du *Maïs*, dite le *verdet*, sur la production de la maladie nommée pellagre, M. Grandidier, qui s'occupe avec persévérance de la culture de cette plante aux environs de Paris (voy. au *Bulletin* le travail qu'il a lu sur ce sujet), appelle l'attention sur un moyen plus convenable, suivant lui, que le passage des grains au four pour détruire la maladie du grain, si cette maladie joue un rôle dans le développement de la pellagre. Il pense qu'il serait mieux, en effet, de ne pas faire sortir par le calorique l'huile renfermée dans le germe, laquelle donne alors un goût âcre à la farine et nuit à sa conservation, mais d'employer le nouveau système de mouture de M. Béty-Pénot, décrit dans son mémoire. Par ce système, avant de moudre la farine, les germes ainsi que les parties huileuses et résinoïdes sont séparés; de cette façon, les portions malades ne seraient pas confondues avec la farine, elles resteraient avec le son.

— M. Lucy remercie d'un envoi de graines qui lui a été fait, et donne des détails sur les succès obtenus par la *Société d'horticulture* de Marseille dans la culture du *Tayo* (Aroïdée) rapporté de Samana par M. le capitaine au long cours Const. Salles. Il vient d'en être partagé 200 kilogr. entre plusieurs personnes désireuses de la propager. Le rendement est considérable comme fourrage et comme tubercules, dont le poids peut atteindre plus de 2 kilogr. 1/2, et qui sont, ainsi que les feuilles tendres, un excellent aliment pour l'homme. On en obtient 70 pour 100 de fécule. Des Tayos laissés en terre sans être buttés ont supporté cet hiver — 10 degrés; mais le mieux, dit M. Lucy, est de les traiter exactement comme les Pommes de terre et les Dahlias. (Voyez, pour d'autres détails sur cette plante, *Bulletin*, 1859, p. 41, 106, 160, et 1858, p. XCVIII.)

M. Lucy annonce que son fils et M. Zill, compagnon de voyage de ce dernier, viennent de lui adresser de Ceylan, à la destination de la Société, une quarantaine de cocons vivants du *Bombyx Mylitta;* trente-cinq ne sont point encore éclos, et la graine qu'on obtiendra des papillons sera envoyée, par les soins de notre confrère à M. Hardy, au Hamma, où les chenilles pourront être élevées sur les feuilles du *Syzygium jambolanum*, ou des Jujubiers, et en particulier du *Zizyphus lotus*, qui, en Algérie, se trouve en abondance à l'état sauvage. Ces Vers mangent aussi le feuillage du *Chêne blanc.*

— Il est donné lecture, par M. le Président, de plusieurs passages d'un *Rapport* adressé à la Société par M. le comte J.-B. Castellani, *sur l'expédition séricicole en Chine* qu'il a entreprise pendant l'année 1859.

En outre, notre confrère fait parvenir des cocons de Vers à soie de la Chine obtenus dans une première éducation de la graine rapportée par lui. Cette éducation a été poursuivie par M. le comte Ange Piccolomini, de Sienne. Les cocons offrent une très belle apparence.

— M. le professeur Persoz fait connaître les résultats que lui ont fournis de nombreuses expériences entreprises par lui à l'aide d'un séricimètre, instrument d'une précision extrême, imaginé et construit par M. Froment. Ces expériences ont eu pour but de mesurer la ténacité et l'élasticité des fils de diverses espèces de cocons que la Société a entre les mains. Ce sont les cocons de André Jean, élevés sur le Mûrier, qui ont le plus de force de résistance et qui sont le plus remarquables par leur élasticité.

— M. le Président fait hommage à la Société, de la part de M. de Montigny, d'une coquille de grande moule de Chine, semblable à celles sur lesquelles MM. les professeurs Cloquet et Moquin-Tandon ont présenté en 1856 une Note (*Bulletin*, 1858, p. 452), et dont la couche nacrée développée sur des camées de métal représentant de petits personnages, forme ainsi une douzaine de proéminences perlières de l'aspect le plus bizarre. Sur une autre coquille, il y a de simples saillies sphériques. — Des remercîments seront transmis à M. de Montigny.

— M. des Nouhes adresse, de son château de la Cacaudière (Vendée), de nouveaux détails sur les résultats de ses travaux de pisciculture. Il a constaté une notable différence de développement entre des *Truites* et des *Saumons* placés, dès qu'ils ont commencé à se nourrir, dans un petit ruisseau à eau courante abondant en *Vérons* et en *Loches*, et d'autres individus conservés pendant un temps plus long dans l'eau non courante du réservoir à éclosion : ceux-ci sont d'une taille et d'un volume moindres.

— Le directeur général des forêts, M. Vicaire, membre de la Société, adresse deux exemplaires des *Instructions* qu'il a transmises aux agents et gardes de son administration pour les initier aux pratiques les plus propres à assurer le repeuplement des cours d'eau et à favoriser la propagation des meilleures espèces de Poissons. M. le directeur informe qu'il recevrait avec reconnaissance les observations dont ces Instructions pourraient être l'objet, et qu'il portera à la connaissance de la Société les résultats des essais de pisciculture qui vont être entrepris par ses ordres. — Des remercîments seront transmis.

— M. Millet donne lecture d'un *Rapport sur l'emploi des thermomètres mis à la disposition de la Section de pisciculture*, pour faire étudier dans les diverses régions de la France la température des rivières, des lacs et des étangs. Parmi les cinquante thermomètres dont le Conseil d'administration avait autorisé l'achat, il y en a vingt-cinq à l'alcool pouvant servir à obtenir les températures *minima*, et vingt-cinq ordinaires à mercure.

A la surface des lacs et dans les couches les moins profondes, la température varie en raison de celle de l'air et de leurs affluents ; mais à des profondeurs de 30, 40 mètres et plus, l'eau se maintient entre + 4 et 10 degrés environ. Pour les lacs de Genève et de Thun, du Bourget, d'Annecy, pour le lac

Paladru (Isère) et pour plusieurs lacs du Jura et des Vosges, on a constamment trouvé, à des profondeurs de 40 à 50 mètres, une température très rapprochée de + 5 degrés, lorsque l'air donnait, en hiver — 15 ou 18 degrés, et en été + 25 à 30 degrés. Dans les lacs Paladru et du Bourget, on a reconnu sur plusieurs points des zones offrant constamment + 8 à 10 degrés, ce qui, selon M. le rapporteur, s'explique par la présence de sources profondes, et notamment par les courants qui circulent à travers les crevasses calcaires et se déchargent dans les lacs avec la température acquise au milieu des terrains. Ces sources sont recherchées, au moment du frai, par la *Truite*, tandis que l'*Ombre chevalier*, à la même époque, reste dans les couches profondes où il n'y a que + 5 degrés environ. Pour que les Carpes puissent frayer dans les lacs, il faut, comme à celui de Saint-Front (Puy-de-Dôme), que la surface vers les bords soit échauffée jusqu'à + 25 ou 28 degrés.

Pour les étangs, les rivières et autres cours d'eau qui n'ont pas encore pu être soumis à des observations assez multipliées, les conséquences sont cependant déjà les mêmes, c'est-à-dire qu'il importe de ne placer les espèces que dans des eaux où elles pourront trouver la température convenable pour leur reproduction. En conséquence, la Section de pisciculture demande que, pour étendre le cadre des observations, cinquante nouveaux thermomètres soient accordés. — Renvoi du Rapport au Conseil.

— A l'occasion des détails donnés dans la dernière séance par M. Sacc sur l'abondance des insectes en Alsace, par suite de la destruction des Oiseaux insectivores, M. le professeur Moreau insiste sur la nécessité d'en interdire la chasse, particulièrement au printemps, époque de leur retour des pays chauds. — Notre confrère est adjoint à la Commission.

— M. Desplanques, sous-préfet de Barcelonnette (Basses-Alpes), transmet des détails sur des métis de *Yak* et de *Vache* du pays que possèdent trois ou quatre propriétaires, et qui rendent de très bons services. On trouve en effet chez ces animaux, patience, force, sobriété, sûreté extrême du pied et la plus grande docilité. Le seul Yak mâle de race pure, lequel appartient au Comice de cette ville, ou du moins le seul qui puisse servir à la reproduction, a sailli à peu près quinze Vaches cet hiver.

— M. Audy, qui est parvenu à dresser un métis femelle d'Hémione provenant d'un *Hémione* et d'une *Anesse*, ainsi que la Société l'a appris par une communication de M. le baron de Tocqueville (voyez plus haut, page 229), fait don de ce métis à la Société. Cette femelle, âgée de quatre ans, est dressée à la selle et à la voiture : M. Audy lui fait faire souvent 50 à 60 kilomètres sans la fatiguer. Sa nourriture est très frugale, et sa marche deux fois plus rapide que celle d'un Cheval ordinaire. — Des remercîments seront transmis.

— Notre confrère M. le Béalle Antier fait hommage à la Société, en son nom et au nom de notre confrère M. L. Rouyer, de la deuxième livraison de l'ouvrage qu'il publie sous ce titre : *Le Jardin zoologique et botanique du bois de Boulogne.* Cette livraison, ornée de cinq planches, traite du Casoar, du Mérinos-Mauchamp, de l'Hémione et des Aroïdées nommées *Caladium.* « En entreprenant cette publication, notre but principal, dit M. le Béalle Antier à qui M. le Président accorde la parole au moment où il dépose ce nouveau fascicule, est de coopérer à la réalisation et à la propagation de la pensée généreuse et féconde qui a présidé à la fondation de notre Société. Nous espérons l'atteindre, ajoute-t-il, en nous efforçant de rendre cet ouvrage de plus en plus digne du nom qu'il porte, de la collaboration des éminents collègues qui ont bien voulu nous assurer leur concours, et surtout de vos bienveillants conseils, ainsi que de l'accueil favorable fait à la 1^{re} livraison. »

SÉANCE DU 15 JUIN 1860.

Présidence de M. **Drouyn de Lhuys**, vice-président.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

M. **Debains** (Frédéric), attaché à la légation de France auprès de la Confédération germanique, à Francfort-sur-le-Mein.

MM. **Disdéri**, photographe, à Paris.

Dujardin (Albert), professeur agrégé à l'École de médecine militaire, à Paris.

Dumont, membre du Conseil général de l'Oise, maire de Rouvillers (Oise).

Durand, propriétaire, maire de Borrel, canton de Méru (Oise).

Poyez (G.), propriétaire, à Jérusalem du Bouchet, près Loudun (Vienne).

Prévot (Charles), propriétaire, à Bougival (Seine-et-Oise) et à Paris.

Quesnoy (le Baron du), à Paris.

Verrue, pasteur, à Saint-Sauvant, par Lusignan (Vienne).

— Des lettres de remercîments à l'occasion de leur récente admission dans la Société sont adressées par MM. Fr. Debains, attaché à la légation de France près la Confédération germanique, à Francfort-sur-le-Mein, Dino-Carina, docteur ès sciences, Constantin et Hipp. Merland.

— M. Élie Margollé fait parvenir le numéro du journal *l'Ami des sciences*, en date du 27 mai, dans lequel il a écrit un article sur le *Service météorologique des côtes de France*. Il a essayé, dit-il, d'y faire entrevoir la haute utilité du système universel d'observations dont l'organisation serait le but d'une nouvelle Conférence météorologique dont M. le commandant Maury espère la réunion à Bruxelles. Notre confrère, dans la lettre qui accompagne l'envoi du journal, appelle l'attention sur un article contenu dans ce même numéro, et où est annoncée la formation d'une seconde compagnie pour l'établissement du télégraphe sous-marin transatlantique, moyen de communication indispensable, selon la remarque de M. Margollé, pour que la météorologie se constitue comme science. — Ces pièces sont renvoyées à l'examen de M. Becquerel.

— M. l'agent général de la Société donne lecture, au nom de M. le docteur L. Soubeiran, secrétaire de la Commission chargée de rédiger des instructions pour les Antilles, d'un complément du Rapport que ce membre a déjà présenté dans une des séances précédentes (*Bulletin*, 1860, p. 49), et à la suite duquel M. Rufz a lu une Note additionnelle (*Ibid.*, p. 53).

Ce complément contient des Instructions météorologiques rédigées, et par le rapporteur, et par M. Ch. Sainte-Claire Deville, membre de la Commission.

— M. Ferd. Muller, botaniste du gouvernement et directeur du jardin botanique et zoologique de Melbourne (Australie), fait parvenir le Rapport annuel (1859-1860) sur ce jardin. Ce document imprimé renferme une liste complète de tous les végétaux cultivés dans ce jardin.

— Le directeur du jardin botanique de Tours, M. Robert Barnsbey informe qu'il a adressé au mois d'octobre dernier à M. le préfet d'Indre-et-Loire, un rapport sur les résultats favorables obtenus par lui dans la culture d'un certain nombre de plantes de Chine, dont les graines lui avaient été remises par ce haut fonctionnaire, et qui provenaient de M. de Montigny. Ce dernier, ayant visité récemment le jardin de Tours, a été extrêmement frappé des succès obtenus, a donné d'utiles conseils sur les soins à prendre pour ces végétaux, et a engagé M. Barnsbey à demander d'autres graines de même origine et qu'il n'avait point reçues. — Cette lettre et la liste qu'elle renferme sont renvoyées à la Commission de distribution.

— M. le comte de Canclaux offre une plante provenant de graines que le hasard a fait tomber entre ses mains. C'est, dit notre confrère, une espèce d'*Asclepias* employée en Chine aux mêmes usages que le *Chanvre*. L'expérience de quelques années lui a prouvé que cette plante très rustique ne demande aucun soin particulier, et qu'il suffit de lui donner des perches comme au *Houblon*, pour voir ses tiges arriver à peu près à la même hauteur. Ces longues tiges lui semblent appelées à fournir une filasse supérieure à celle du Chanvre. La culture en est très facile, et M. de Canclaux pense que dans le midi de la France, elle donnerait des graines qu'il n'en a pas pu obtenir aux environs de Paris, où ce végétal s'est multiplié par drageons qui paraissent au printemps; les tiges d'ailleurs meurent pendant la saison froide, et doivent être recueillies avant les premiers froids.

— M. Grandidier, ainsi qu'il l'avait annoncé, adresse, pour qu'elle soit communiquée à la Commission médicale qui doit étudier la question de la maladie du Maïs comme cause productrice de la pellagre, une note sur les avantages offerts par le procédé de mouture mis en usage par M. Béty-Penot.

M. le Président renvoie cette pièce à la Commission médicale.

— M. Aristide Dupuis dépose sur le bureau un extrait que, d'après l'invitation de M. le Président, il a bien voulu faire d'un mémoire du père Lafitau, relatif à une plante de la Tartarie, le *Ginseng*, découverte dans le Canada par ce missionnaire qui, en 1718, présenta au régent, sur ce sujet, un mémoire que le *Journal de l'instruction publique* de Montréal a publié en 1858.

— Le secrétaire dépose sur le bureau un numéro du *Journal des connaissances médicales et pharmaceutiques*, en date du 20 mai 1860, dans lequel se trouve un article de M. Vée, pharmacien, concernant la cire végétale du Japon.

— M. V. Chatel fait parvenir quelques échantillons des *Pommes de terre* à germes filiformes, dites *femelles* par les cultivateurs, et provenant les unes de l'arrondissement de Cholet, les autres des environs d'Angers, et impropres à la reproduction. Notre confrère « pense que dans les Pommes de terre dites mâles, à germes bien constitués, et dont il a joint des échantillons provenant des mêmes localités, la fécule passe par l'état de dextrine pour servir au développement de ces germes vigoureux. Dans celles dites femelles, à germes étiolés, filiformes, cette réaction n'est sans doute, ajoute-t-il, que peu sensible : d'où leur plus longue conservation, non-seulement après l'arrachage, mais dans le sol, où l'on retrouve souvent, au moment de la récolte, ces tubercules encore entiers et accompagnés d'un abondant chevelu produit par les germes qu'ils ont développés, lesquels n'ont donné eux-mêmes que des tiges grêles et un petit nombre de tubercules très peu volumineux, si même il s'en trouve. » En conséquence, M. Chatel demande qu'il soit fait un examen chimique des tubercules qu'il adresse. — Renvoi à la Section des végétaux.

M. Drouyn de Lhuys fera cultiver quelques-uns de ces tubercules dits mâles et femelles.

— M. le docteur Weddell, qui a habité la Bolivie, en a rapporté des tubercules alimentaires nommés les uns *Ahipa*, et les autres *Aricoma*. Il en fait placer deux spécimens sous les yeux de l'assemblée, et il adresse deux exemplaires d'un travail où il a traité de ces tubercules au point de vue de la botanique et de leurs usages importants (*Ann. des sc. natur.*, partie Botanique, 4e série, t. VII). Notre confrère voulait offrir de la graine des plantes qui fournissent ces tubercules, mais elle lui est arrivée en si mauvais état, qu'il est impossible d'en tirer parti. Il espère que la Société sera plus heureuse que lui, et qu'elle pourra s'en procurer, ce qui lui semblerait important. « L'une et l'autre plante dont il s'agit, produisent, dit-il, des tubercules comestibles ; mais celle qui porte le nom d'*Aricoma* (*Polymnia edulis*, de la famille des Composées) paraît mériter seule une attention spéciale au point de vue de son introduction dans nos cultures. Ce serait une fort bonne acquisition pour l'Algérie, où elle pourrait être employée avantageusement, soit à la fabrication de l'alcool, soit à la nourriture des bestiaux. Considéré comme succédané du *Topinambour*, l'*Aricoma* présente sur ce dernier un grand avantage, celui de ne pas tracer, et d'être, par conséquent, beaucoup plus facile à extirper des terrains où on le cultive. Les parties vertes, d'ailleurs, sont plus abondantes et surtout plus tendres que celles du Topinambour, et seraient sans doute, par cette raison, plus recherchées de nos animaux domestiques. L'*Aricoma*, qui est cultivé en grand dans la Bolivie, où ce tubercule est d'un usage général comme aliment, paraît être indigène de la Nouvelle-Grenade, car il y a été observé par notre confrère M. Triana, mais il ne semble pas cependant qu'il soit cultivé dans ce dernier pays, ni que ses habitants sachent qu'il soit comestible ou susceptible de le devenir par la culture. Afin de n'éprouver aucune déception, il serait donc indispensable de ne s'adresser, pour avoir des tubercules ou des graines qu'à la Bolivie seule, où sa longue domesticité l'a peut-être modifié, si même ce n'est une race particulière. »

— M. le professeur J. Cloquet informe que dans son domaine de La Malgue, les *Bambous comestibles* (*Bambusa mitis*) qu'il a reçus de M. Hardy et qui jusqu'alors n'avaient été cultivés en France que chez M. Lucy, sont en très bon état.

— M. de Costeplane annonce que les éducateurs de *Vers à soie* du Vigan, du Gard et de Saint-Martin-de-Londres (arrondissement de Montpellier), qui ont adopté son mode de traitement, ont complétement réussi. Ce traitement consiste dans l'emploi de la poudre de cassonade rousse de sucre de canne et de fumigations de romarin et de thym.

Des divers exemples de succès que cite notre confrère, le plus remarquable est celui d'une chambrée de quatre onces de graines dont tous les Vers, arrivés à la deuxième mue, étaient tellement malades, qu'on s'apprêtait à les jeter, quand l'emploi du sucre et des fumigations produisit en dix minutes un changement très remarquable. Les Vers, qui depuis trois jours ne prenaient plus de nourriture, se mirent à manger, et leur rétablissement fut complet. Il y a trois ans que M. de Costeplane poursuit ses études et ses recherches sur les moyens de guérison de la maladie qui frappe nos magnaneries.

— M. Eug. Poujade écrit à M. Drouyn de Lhuys qu'il s'efforce de satisfaire au désir déjà exprimé par lui, de faire venir pour la Société de la graine de *Vers à soie de Valachie*. Ici, dit notre confrère, où le *Mûrier* est sauvage et plein de vigueur, on croit que dans les pays atteints par la maladie, celle-ci provient du Mûrier, dont l'essence serait affaiblie par les soins artificiels auxquels il est soumis.

Des Français établis en Valachie ont fait, l'année dernière, de très belles affaires dans l'achat ou la vente de graine, mais la spéculation s'emparant de cette branche de commerce, il est à craindre que les graineurs français, comme l'année dernière, n'arrivent trop tard pour acheter de première main.

— M. Chagot aîné annonce qu'il a demandé à M. F. Poey, à la Havane, et pour la Société, des Abeilles (*Arigona fulvipes*) à cire noire, laquelle, au reste, ne brûle pas bien, car elle ne contient que 16 pour 100 de cire, le reste étant de la résine.

— M. Ch. du Plessis d'Argentré donne lecture d'une *Note* *sur la destruction du poisson par suite du curage fréquent des rivières.* Le but de notre confrère est d'appeler l'attention de la Société sur la nécessité de chercher un remède aux effets désastreux du curage. — Renvoi à la 3ᵉ Section.

— M. le préfet de la Corrèze, à l'occasion de l'envoi qui lui a été fait du Questionnaire sur la *Vipère*, informe que ce reptile est à peu près inconnu dans le département.

— M. le préfet de la Somme annonce qu'il a transmis à chacun des conseils d'hygiène de son département ce Questionnaire, en les invitant à s'occuper sans retard de cet objet.

— MM. le professeur Hollard, délégué de la Société à Poitiers, et Lecourt Lory, remercient des envois d'œufs de *Perdrix gambra* qui leur ont été faits, et informent que ces œufs ont été mis en incubation. Le second de ces confrères adresse en même temps une demande d'œufs de diverses races de Poules.

— M. Lartet annonce qu'il a fait venir pour la Société une demi-douzaine d'œufs de la grande variété des *Oies de Gascogne*, et qu'il procurera plus tard des individus adultes après les grandes chaleurs de l'été. — Des remercîments seront transmis.

— M. Martner, dont une Note sur les *Cigognes* a été lue dans une des dernières séances (*Bulletin*, 1860, p. 151), fait parvenir un travail sur le même sujet, qui lui a été adressé par M. Rozan d'Orthez, archiviste de Tonneins, et dans lequel ce confrère signale quelques particularités relatives à un de ces oiseaux élevés par lui en domesticité, à la suite d'une blessure faite par un chasseur et dont M. Rozan avait obtenu la guérison.

— M. Poujade informe M. Drouyn de Lhuys qu'il craint d'éprouver de grandes difficultés pour procurer à la Société des œufs d'Outarde provenant de la Valachie, où l'on considère son introduction dans des pays autres que les steppes comme fort difficile.

— A l'occasion d'un passage de l'un des derniers procès-verbaux de nos séances (*Bullet.*, p. 169), où il est question du *Lapin de garenne de Russie*, qui a été l'objet d'une Note de M. H. Daudin, ce confrère fait observer que le but qu'il s'est proposé dans ce travail est de prémunir contre la supposition, qui semblerait justifiée par sa dénomination même, que cette race peut vivre dans les bois. Facile à élever en domesticité, où elle offre une ressource alimentaire utile, en raison des qualités agréables de sa chair, elle n'a, en réalité, aucune des habitudes propres aux Lapins de garenne. Ainsi, contrairement à ce que font ces derniers, ceux de Russie ne se tiennent point cachés pendant le jour, et se montrent à toute heure; ils se laissent facilement approcher, et se dirigent en droite ligne vers leur terrier sans multiplier les détours qui font si souvent perdre aux chiens la piste de notre race ordinaire. La couleur blanche du pelage du Lapin de Russie, dont toutes les extrémités, les pattes, le bout du museau, les oreilles et la queue, sont noires, est un grand désavantage pour cet animal, qui se trouve ainsi bien plus exposé aux attaques, puisque même pendant les nuits claires, il peut être aperçu à une petite distance.

— M. le général Jusuf, membre de la Société, fait parvenir deux exemplaires d'un *Rapport* qu'il a adressé à S. Exc. le ministre de l'Algérie et des colonies sur la situation de la *race ovine* dans la province d'Alger, dont il a le commandement, et sur les mesures qui ont été prises en vue de l'amélioration progressive de cette race (voy. plus haut, p. 312).

— M. de Ruzé donne verbalement quelques détails sur la *race bovine* de l'Algérie et sur le rôle utile qu'elle paraît appelée à remplir dans notre colonie, surtout si l'on opère de sages croisements, car ce sont, dit-il, de bonnes races qui ont été détériorées. Elles sont de petite taille, mais elles offrent cet avantage de se contenter des aliments les plus grossiers, même donnés en très petite quantité. Ainsi, dans la province de Constantine, par exemple, où notre confrère réside, le bétail manque presque complétement de nourriture durant les neiges. Il pense donc que l'amélioration de la race bovine indigène doit être poursuivie avec persévérance, non-seulement dans l'intérêt de notre colonie, mais dans celui du midi de la France, où elle pourrait être introduite avec avantage. Il sera d'ailleurs possible d'examiner ces animaux à l'exposition agricole qui ouvrira le 17 de ce mois aux Champs-Élysées : il y a envoyé deux Taureaux et six Vaches.

— M. Roehn, en envoyant de ses nouvelles, de la Paz, à la date du 27 avril, et en confirmant l'annonce de son retour pour la fin de juillet ou le commencement d'août, donne des détails sur le concours très efficace que lui a prêté un négociant français établi à la Paz depuis trente ans, M. Jean Granier, qui, comme consul de Belgique, protége nos nationaux à défaut d'un agent consulaire de France.

Sur la proposition de M. le Président, l'assemblée décide que les remercîments de la Société seront transmis à M. Jean Granier.

— M. Eugène Péreire écrit pour annoncer l'intention où il est d'offrir, tant en son nom qu'au nom de M. Antide Martin, un *Guanaco*, ou Lama sauvage, que ce dernier lui a adressé de Valparaiso. La lettre de M. Eug. Péreire est accompagnée d'une Note donnant des détails sur le caractère et les habitudes de cet animal, qui est très craintif.

A cette occasion, M. le docteur Martin de Moussy, qui a étudié les Guanacos dans leur pays, dit qu'en réalité, ils sont doux, mais doués d'une vivacité quelquefois effrayante. L'avantage que le Guanaco présente sur le Lama, c'est qu'il vit également bien dans la plaine et sur la montagne, tandis que ce dernier ne se tient que dans les régions élevées.

M. Vavasseur, sur la demande de M. le Président, dit que ses observations personnelles sont tout à fait conformes à celles de notre confrère.

Des remercîments seront transmis à MM. Eug. Péreire et Antide Martin pour le présent qu'ils veulent bien faire.

— Il est donné lecture d'un travail de M. Lamare-Picquot sur le *Bison* (*Buffalo*), dans lequel ce naturaliste voyageur insiste sur les avantages que ce Bœuf américain pourrait offrir aux contrées dans lesquelles il viendrait à être introduit, et appelle l'attention de la Société sur la nécessité d'étudier la question de son acclimatation en Europe.

M. le professeur J. Cloquet appuie la proposition de M. Lamare-Picquot, dont le travail est renvoyé à l'examen de la 1re Section.

Le Secrétaire des séances,
Aug. DUMÉRIL.

IV. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Fondation, au profit de la Société impériale d'acclimatation, et par un de ses membres, d'une rente perpétuelle de trois cents francs, destinée à la création de deux primes annuelles de deux cents et de cent francs.

Dans la séance générale du 29 juin dernier, M. le Président a annoncé à l'assemblée que la Société venait de recevoir en don, d'un de ses membres les plus vénérables et les plus dévoués, une somme de *six mille francs*, dont le revenu annuel devra, selon les intentions précises du donateur, être employé à décerner *chaque année*, en séance publique, deux primes, l'une de *deux cents francs* et l'autre de *cent francs*, à ceux des employés tant du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne que des succursales et des établissements affiliés, qui s'en seront rendus les plus dignes par leurs bons services.

Nous regrettons vivement que la volonté expresse de ce généreux bienfaiteur de la Société ne nous permette pas de dire ici son nom, mais nous croyons devoir publier les extraits suivants des lettres qu'il a adressées à M. le Président à ce sujet.

(12 avril 1860.)..... La bonne réputation de la Société ne pourra que s'accroître quand l'établissement du bois de Boulogne sera ouvert au public, auquel vous avez dit modestement (Discours prononcé dans la séance publique du 10 février 1860) : *Venez et voyez*. Si je ne viens pas et si je ne vois pas, je n'en suis pas moins disposé à prêter mon concours au progrès de l'entreprise et à fonder, comme madame Guérineau-Delalande qui vient d'offrir un prix aux voyageurs, à fonder, dis-je, une prime annuelle pour les employés de l'établissement : cela les intéresserait à son succès et leur ferait redoubler d'efforts et de soins.

(20 avril.)..... Je déclare très formellement que je ne veux pas que mon nom soit prononcé en tout ceci. Cette fondation sera faite par un membre de la Société qui veut rester inconnu. On supposera peut-être qu'elle provient de quelque personnage haut placé, et cela pourra exciter l'émulation de nos confrères puissants par le rang ou la fortune. Ils consacreraient à leur tour quelques fonds à des prix annuels, avec attributions particulières suivant leurs goûts ou leurs spécialités. Il me serait, en ce cas, agréable d'avoir été le premier des moutons de Panurge.

(30 mai.)..... Pour éviter tout embarras de transmission, au lieu de titre de rente, je vous envoie la somme de six mille francs..... J'adopte de préférence la division de la prime en deux lots de 200 et 100 francs, et bien entièrement la destination de ces lots aux employés subalternes, tant de l'établissement central qu'à ceux des succursales ou Sociétés affiliées..., insistant toujours pour que mon nom ne soit pas mêlé à tout ceci.

Le Conseil d'administration s'est empressé de prendre les mesures nécessaires pour le placement de ces six mille francs, par les soins de M. le Trésorier, et, se conformant aux bienveillantes intentions de l'auteur de cette fondation, il a décidé qu'à partir de 1861, les primes fondées par notre généreux confrère seraient décernées, dans la séance publique du 10 février, aux employés du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne et des établissements affiliés.

Affiliation de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice.

Dans sa séance du 20 juillet 1860, le Conseil d'administration de la Société impériale d'acclimatation a été saisi d'une demande d'affiliation adressée par une association nouvellement organisée à Nice, sous le titre de *Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice*. Cette demande, signée par dix des principaux fondateurs et par M. Paulze d'Ivoi, préfet du département des Alpes-Maritimes, qui a accepté la présidence de la Société de Nice, en lui promettant son concours le plus actif, a été accueillie avec empressement par le Conseil, et la nouvelle association a été admise au nombre des Sociétés affiliées à la Société impériale d'acclimatation.

Nous ne croyons pas nécessaire d'insister sur l'intérêt tout spécial que présente la création de cette Société sur les mêmes bases et dans le même but que la Société impériale, dans une contrée et sous un climat aussi heureusement privilégiés que ceux de Nice. Nous devons seulement faire remarquer qu'elle s'est constituée le 14 juin dernier, le jour même de l'annexion de Nice à la France, et qu'en même temps que les hommes les plus honorables et les plus distingués du département des Alpes-Maritimes, dont plusieurs étaient déjà membres de la Société impériale, s'empressaient d'apporter leur adhésion à la Société de Nice, M. le préfet, notre confrère, lui assurait son concours en la prenant sous son bienveillant patronage, et que M. le maire de la ville s'occupait immédiatement de rechercher les terrains qui pourraient lui être concédés pour ses expériences d'acclimatation.

Nous ferons connaître ultérieurement l'organisation définitive et complète de notre nouvelle Société affiliée, et la composition de son Bureau et de son Conseil d'administration.

Lettre de M. l'amiral Charner, commandant supérieur des forces françaises en Chine, à M. le Président.

M. de Montigny ayant fait connaître à la Société les bonnes intentions de M. l'amiral Charner, M. le Président s'était empressé de lui écrire, à Toulon, pour lui offrir les remercîments de la Société. M. l'amiral répond en ces termes à cette lettre, qui ne lui est parvenue qu'en Chine.

A bord de la frégate *la Renommée*, 10 mai 1860.

Monsieur,

Je regrette beaucoup que la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser, après mon départ de Paris, ne me soit parvenue que bien tardivement. M. de Montigny a eu grandement raison de vous faire connaître mes meilleures dispositions à l'égard de l'honorable et savante Société qui se loue de vous avoir pour président.

Vous pouvez être bien certain que, chaque fois que les circonstances le permettront, notre personnel et nos navires contribueront à réaliser vos intentions en se conformant aux instructions dont vous me faites espérer le prochain envoi.

Je vous prie d'agréer, etc.

Signé Vice-amiral CHARNER.

Les instructions ont été envoyées, et nous avons ainsi lieu d'espérer que la grande expédition de Chine sera extrêmement utile, au point de vue des travaux de la Société, comme l'a été l'expédition de Crimée, grâce à la bienveillance de S. Exc. le maréchal Vaillant, particulièrement pour l'introduction de la Chèvre d'Angora, dont deux troupeaux ont été amenés en France par les bâtiments de l'État, en retour de l'Orient. Des circonstances semblables amenèrent sans doute de semblables résultats.

Dons d'animaux vivants faits à la Société.

Au moment de mettre sous presse, nous recevons deux lettres annonçant de nouveaux dons d'animaux vivants faits à la Société par deux de ses membres, M. le colonel Frébault, gouverneur de la Guadeloupe, et M. Victor Bataille, de Cayenne.

M. le colonel Frébault, dans une lettre adressée à M. Ch. Sainte-Claire Deville, et que notre savant confrère a bien voulu nous communiquer, écrit :

« Je vais envoyer à M. Geoffroy Saint-Hilaire ce qu'il m'a demandé, Agoutis, Perdrix (Colins) et autres Oiseaux, etc. L'envoi partira par la *Cérès*, frégate de l'État, vers le 5 juin. »

L'envoi de M. Bataille, qui s'était déjà acquis tant de droits à la reconnaissance de la Société, et dont le zèle généreux ne se ralentit pas, nous est annoncé par M. Chapuis, président du Comité zoologique de la Guyane, par une lettre du 22 mai 1860. Il se compose de six animaux, savoir : un Tapir âgé de huit mois, une Biche rouge, un Cabiai, deux Hoccos, et un Couricaca. Ces animaux ont dû être également embarqués sur la *Cérès*.

Les soins pris par M. le colonel Frébault et par M. Chapuis nous font espérer que ces animaux arriveront en bon état à Toulon, où la *Cérès* est attendue très prochainement.

Le Secrétaire du Conseil,

GUÉRIN-MÉNEVILLE.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT

SUR LA

QUESTION OVINE DANS LA DIVISION D'ALGER.

SUITE (1),

Par M. le général JUSUF,
Commandant la province d'Alger.

(Séance du 15 juin 1860.)

Amélioration par les croisements.

Les deux questions ovine et bovine de l'Algérie se présentent avec des différences marquées. Si pour cette dernière, au point de vue des animaux de boucherie et de travail, on peut discuter l'utilité des croisements avec les races exotiques, c'est que dans la race indigène il y a un grand nombre d'éléments supérieurs qui ne demandent, pour réunir les meilleures conditions possibles, que des abris et une meilleure alimentation ; tandis que pour notre race ovine, on doit rechercher les qualités de lainage qu'elle possède peu et sur lesquelles la nourriture et les abris n'ont pas la même influence. Sans le secours des croisements, on ne pourrait arriver à ces qualités de lainage que par de longs travaux, et encore pour les mener à bonne fin, il faudrait aux indigènes une manière d'être plus en harmonie avec ce mode de perfectionnement. Dans tous les cas, il vaut mieux, pour généraliser les qualités qui manquent à nos laines, prendre pour auxiliaires les races exotiques qui les possèdent.

Il faut donc admettre les croisements, mais sans exclusion des moyens d'atténuation. Il est rationnel que ceux-ci précèdent ceux-là. Une belle semence réussit bien mieux sur un terrain débarrassé de ses mauvaises herbes que sur un terrain qui n'a reçu aucune préparation. Il en sera de même du genre améliorateur que nous cherchons à introduire en Algérie. On comprendra sans peine qu'un troupeau amélioré par lui-même pendant quelques années, rendra plus sûres, plus promptes et plus faciles les améliorations par les croisements.

---

(1) Voyez, pour la première partie de ce Rapport, le numéro de juillet, page 312.

On a renoncé à aller chercher chaque année les améliorateurs au dehors, on a préféré les faire naître dans la colonie. Sous tous les rapports, cette dernière manière d'agir est bien préférable à l'autre ; avec elle, les dépenses seront bien moins considérables, on aura moins de pertes parce qu'on amènera progressivement l'acclimatation des bêtes que l'on veut croiser avec les brebis indigènes.

Des béliers exotiques, transportés tout d'un coup dans certaines tribus, ne supporteraient pas cette transition subite de climat, d'alimentation et d'habitudes. Leurs premiers produits n'auraient point la rusticité des produits pur sang indigène, et alors une espèce de défaveur ne manquerait pas de se répandre sur ces béliers, et de porter obstacle aux améliorations projetées.

Un métissage doit être dirigé avec esprit de suite, et surtout avec fixité de principes. Il faut que le genre améliorateur soit toujours puisé à la même source et que cette source soit à proximité des troupeaux auxquels elle doit servir. Si tous les ans on était obligé de faire venir de France ou d'autres pays les nombreux béliers dont on aura besoin, on dépenserait beaucoup, on en perdrait un grand nombre par suite de la non-acclimatation, et l'on risquerait fort de faire de la mauvaise besogne, en mélangeant les races et en ne laissant à aucune d'elles le temps de se fixer.

Les achats annuels de béliers exotiques destinés aux tribus auraient aussi le grave inconvénient de s'arrêter de bonne heure, parce que l'on croirait bientôt avoir assez fait, et nos laines resteraient bien loin du degré de perfection auquel elles doivent atteindre. Il vaut mieux se servir d'étalons nés dans la colonie, qui naîtront avec un commencement d'acclimatation complétée à la deuxième ou à la troisième génération.

L'autorité supérieure a toujours parfaitement compris qu'il était très utile de mettre à la disposition des colons et des indigènes les graines et les germes les plus capables de faire prospérer le pays. Elle est venue à leur aide pour l'introduction et le perfectionnement des articles de culture ; elle a organisé les étalons des tribus, et réuni des matériaux de haute qualité dans les établissements hippiques de reproduction.

Si l'on remarque que les améliorateurs de notre race chevaline sont sur les lieux et que, malgré cette heureuse condition, on a reconnu le besoin d'intervenir, on arrivera à cette conclusion que le germe régénérateur de notre race ovine étant au dehors, l'État devait le mettre sous la main de l'éleveur.

Ce sont ces considérations qui ont déterminé M. le maréchal Randon à entreprendre et à poursuivre la création d'un troupeau destiné à la fabrication des béliers améliorateurs.

Une pareille entreprise est difficile même dans les pays où l'agriculture est perfectionnée et où les modificateurs naturels de l'organisme sont parfaitement connus. La première difficulté qui se présenta fut le choix des races exotiques qui seraient appelées à former ce troupeau améliorateur.

Il existe deux types de laine que l'on est convenu d'appeler type de carde et type de peigne. Les laines de carde exigent des qualités qui ne sont pas demandées aux laines de peigne ; celles-ci doivent être longues, lisses et lustrées ; tandis que les autres sont plus courtes, plus ondulées et moins brillantes.

Ces deux types se rencontrent en Algérie, mais avec des degrés bien différents. Le type de carde est bien plus répandu et, à cause de son peu de longueur, il paraît être celui qui convient le mieux, car, par suite de l'évaporation du suint occasionnée par les fortes chaleurs, les laines longues sont ici dures et cassantes, dans un ou deux tiers de la partie supérieure du brin.

Cette considération a beaucoup contribué à faire adopter par M. le maréchal Randon les races mérinos pour l'amélioration de nos laines.

Ajoutons que la laine mérinos sert à des usages auxquels elle avait été jugée plus propre quand elle était plus rare et quand l'industrie manufacturière était moins avancée.

Autrefois, en effet, on ne l'employait guère qu'après avoir été cardée, et elle ne servait qu'à la fabrication des étoffes foulées et feutrées, celle des draps surtout; soumise au peignage, elle entre aujourd'hui dans la confection d'une foule d'étoffes dont le goût et l'usage augmentent constamment.

Il est une autre considération qui avait aussi son importance au point de vue de l'introduction des mérinos en Algérie, c'est l'origine de ces animaux. On croit généralement qu'ils sortent du nord de l'Afrique. On ne fait donc que ramener ces animaux dans le pays d'où ils sont venus primitivement; mais avec cette différence qu'ils y rentrent améliorés pendant plusieurs siècles par les agronomes européens.

Pour la formation du troupeau améliorateur, M. le maréchal Randon jeta d'abord les yeux sur l'Espagne; mais il apprit bientôt qu'il n'était pas facile de se procurer, dans ce pays, des Mérinos réunissant de bonnes conditions.

La race de Naz, malgré la finesse de la laine, n'a pas été adoptée à cause du peu de poids de ses toisons et de la délicatesse des animaux.

Plusieurs motifs firent rejeter les bêtes superfines d'Allemagne.

On rencontre bon lainage, forte toison, ampleur de forme chez les Rambouillet. L'introduction de ces béliers fut essayée; mais on fut bientôt convaincu de leur peu de rusticité. Or la rusticité est la qualité indispensable en Algérie.

Les Mérinos de la Crau sont transhumants comme nos bêtes ovines indigènes; ils sont aussi rustiques; leur lainage a le degré de finesse qui est le plus recherché par les manufactures et qui convient le mieux au sol, au climat et aux habitudes de notre colonie. M. le maréchal Randon s'est donc arrêté à la race de la Crau. Jusqu'à présent on n'a eu qu'à s'en louer et tout porte à croire qu'il en sera toujours ainsi.

Les premiers essais pour améliorer les laines françaises par les Mérinos datent de Colbert, et les animaux ne furent en état de prospérité dans la métropole que vers la fin du siècle dernier.

Nous avons la ferme conviction que dans notre colonie on parviendra en quelques années au but que l'on s'est proposé; mais faudra-t-il s'étonner de rencontrer des obstacles et devra-t-on se refroidir si, de temps en temps, il survient de ces non-réussites inhérentes à toute nouvelle création? Certainement non.

S. Exc. le maréchal Randon a jeté les premières bases de la multiplication et du perfectionnement des bêtes à laine de notre colonie. Jusqu'à ce que cet édifice soit terminé, apportons-lui chaque année de nouvelles pierres pour son édification.

Le troupeau Mérinos pur sang se composait au 1^er^ janvier 1860, de :

	53	Béliers.
	86	Brebis.
	13	Antenais mâles.
	34	Antenais femelles.
	41	Agneaux mâles.
	43	Agneaux femelles.
Total.	270	Têtes.

Ce troupeau a été créé dans le but de produire des béliers destinés à l'amélioration de la race indigène. Il était donc indispensable d'expérimenter sur leurs croisements avec les brebis de cette race. C'est par cette raison que nous avons un troupeau de brebis indigènes. Ce troupeau se composait au 1^er^ janvier 1860, de :

	329	Brebis indigènes.
	76	Antenais mâles.
	176	Antenais femelles.
	61	Agneaux mâles.
	87	Agneaux femelles.
Total . . .	729	Têtes.

Au mois d'avril 1857, nous avions 597 bêtes pour les deux troupeaux. Deux ans après, nous avions 1542 têtes, c'était un magnifique résultat; mais le Bedrouna a sévi cet hiver sur nos troupeaux et le total est descendu à 999 têtes. Il serait encore descendu plus bas sans un peu de fourrages qu'on a pu distribuer à quelques bêtes.

Nous devons d'ailleurs prêcher d'exemple aux indigènes. Il faut donc assurer des fourrages aux troupeaux.

On a déjà fait quelques essais de culture fourragère l'année dernière ; entreprises sur une petite échelle et avec des moyens imparfaits, on ne peut se prononcer au sujet de ces tentatives. Ils seront renouvelés avec plus de soins. On doit s'occuper d'ailleurs d'agrandir l'établissement de Ben-Chikao, de lui donner une plus grande étendue de terrain de parcours.

Les dépenses occasionnées par ces deux troupeaux ont été de 36 400 fr. ainsi répartis :

1°	Indemnité au vétérinaire-directeur.	1200 fr.
2°	Id. au gérant.	900
3°	Id. au berger de Ben-Chikao.	1200
4°	Id. aux bergers arabes.	900
5°	Achat d'animaux exotiques.	1500
6°	Fourrages pour l'hiver 1858-1859.	500
7°	Culture des prairies artificielles.	400
8°	Dépenses diverses.	500
9°	Agrandissement et aménagement de la ferme Ben-Chikao.	29300
	Total.	36400 fr.

Les béliers pur sang Mérinos sont classés chaque année, par numéro d'ordre de mérite.

Les premiers numéros saillissent les brebis pur sang Mérinos ; les numéros de second ordre saillissent les métis, en commençant par ceux qui ont le plus de sang mérinos. Les numéros qui viennent après servent à la lutte des brebis du troupeau indigène.

De cette manière la source destinée au perfectionnement de nos laines se maintiendra dans toute sa valeur, si elle ne s'améliore pas.

On ne conserve que les métis femelles.

Les métis mâles et les béliers pur sang qui seront inutiles à la reproduction seront vendus.

Cette vente aura le double but d'augmenter nos recettes et d'engager ceux qui emploieront ces reproducteurs à leur donner d'autant plus de soins qu'ils les auront payés plus cher. Il arriverait sans doute ce qui a lieu à la pépinière du Gouvernement, si l'on délivrait gratuitement les reproducteurs. Colons et Arabes ont toujours mieux soigné les plantations quand ils payaient les arbres que lorsqu'ils les obtenaient pour rien. Il en serait de même pour les béliers reproducteurs.

Les brebis indigènes appartenant au troupeau de la Smalah sont destinées à servir d'expérimentation sur leur croisement avec les Mérinos.

Tous les ans, chaque degré de métissage a des notes exactes sur les prix de sa laine et sur les changements opérés dans la conformation et surtout dans le lainage. Ces notes aideront à faire connaître le degré où un troupeau de métis pourra fournir lui-même ses reproducteurs.

On établira une réforme annuelle sur les brebis. Cette réforme s'exercera d'abord sur les brebis indigènes, ensuite sur les brebis métisses ayant le moins de sang Mérinos, et ainsi de suite; mais cette réforme ne commencera que lorsque les brebis indigènes auront produit une quantité suffisante de métis.

Le troupeau de Médéah a deux établissements :

Ben-Chikao, dans le Tell, pour les pâturages d'été;

El-Birin, dans le Sud, pour les pâturages d'hiver.

Dans les environs d'El-Birin, on peut faire quelques récoltes de fourrages. Avec un approvisionnement sur ce point, il ne faudra pas craindre d'émigrer de bonne heure, c'est-à-dire avant l'époque ordinaire du très mauvais temps.

A Ben-Chikao, on pourra avoir des fourrages qui serviront dans le cas où l'année se présenterait mal, et où l'on aurait à craindre le Bedrouna dans le Sud.

Il faut compléter les abris de Ben-Chikao, et des demandes de fonds seront faites à cet égard, ainsi que pour les réparations nécessaires à El-Birin, et surtout au puits qui sert d'abreuvoir.

Avec des abris et une bonne nourriture, le nombre des bêtes ovines du troupeau améliorateur prendra un mouvement ascendant considérable; à quel chiffre devra-t-on s'arrêter? Nous pensons qu'il ne faut encore rien décider à cet égard, jusqu'à ce que l'on soit bien arrêté sur la quantité de fourrages que l'on peut réserver.

Race caprine.

Un troupeau de race Angora se trouve installé à Ben-Chikao, il se compose de :

10	Boucs angoras.
35	Chèvres angoras.
36	Chèvres indigènes.
43	Métis.

Les métis provenant du croisement sont remarquables, le sang du père y domine.

Le séjour de ces animaux dans le Sud est impossible, ils n'y peuvent trouver la nourriture particulière qui leur convient. Ils devront donc rester à Ben-Chikao.

Des soins analogues à ceux indiqués pour le troupeau améliorateur des brebis doivent être pris pour le troupeau de race Angora. On devra enregistrer avec détail toutes les remarques intéressantes, suivre les progrès du métissage et se préparer à mettre à la disposition des éleveurs des reproducteurs perfectionnés.

RAPPORT

SUR L'EXPÉDITION SÉRICICOLE EN CHINE

ENTREPRISE PENDANT L'ANNÉE 1859

Par M. le comte J.-B. CASTELLANI.

(Séance du 29 juin 1860.)

Messieurs et confrères,

Quand M. le comte Freschi et moi avons été admis à l'honneur de manifester devant vous notre pensée relativement à une expédition en Asie, dans le but d'importer en Europe de la graine de Vers à soie, propre à renouveler nos races, frappées d'un fléau inexorable, et d'étudier les méthodes d'éducation qu'une expérience de plusieurs siècles y a consacrées, vous avez bien voulu nous accorder vos suffrages, nous honorer d'une commission directe, et nous recommander à nos confrères d'Orient, et aussi aux évêques et aux missionnaires.

A présent que l'expédition projetée a eu lieu, permettez que les deux Italiens que vous avez accueillis comme Français et comme frères se réjouissent avec vous de ce que vous avez appliqué à leur égard le principe que, sans distinction de patrie, la science et l'amour du bien doivent être pour tout le monde le lien le plus solide de la famille humaine.

Permettez-moi aussi de vous déclarer que vos recommandations nous ont été, en Orient, de la plus grande utilité, auprès des évêques et des missionnaires; auprès de M. de Montigny; auprès de nos autres confrères; elles ont eu partout la douce et puissante influence de la voix de la famille. Et je ne viens pas vous dire tout cela pour vous adresser des louanges, mais pour rendre hommage à la vérité, et parce que ce doit être pour vous-mêmes une grande satisfaction de voir notre Société étendre son action utile jusqu'aux extrémités du monde, et de la voir partout secondée et honorée.

J'ai nommé M. de Montigny, et comme depuis nombre d'an nées il a bien mérité de la France et de vous, vous ne trouverez pas mauvais que je lui rende ici tous les éloges qui lui sont dus, parce que c'est à lui surtout que je dois, en grande partie, la bonne réussite de mes tentatives.

Dans vos *desiderata*, vous m'avez posé deux séries différentes de questions : les premières, relatives aux Vers à soie du mûrier ; les secondes, aux Vers à soie dits sauvages.

Je suis bien certain que, vu la connaissance que vous avez de l'énorme étendue de l'empire chinois, des difficultés infinies qui le rendent presque partout inaccessible aux Européens, vous m'avez posé toutes ces questions moins dans l'idée que je pusse répondre à toutes, que dans la pensée qu'en déroulant devant moi un vaste champ d'observations, je ne laissasse pas échapper les occasions favorables. Et en effet, une certaine étendue de recherches était compréhensible alors parce que, après la dernière guerre, on avait la certitude, en Europe, que les traités qui en ont été la suite nous ouvriraient l'empire. Mais les affaires du Peïo ont détruit ces espérances, et m'ont obligé à retourner en Europe. Néanmoins, pour ce qui regarde l'éducation des Vers à soie du mûrier, objet principal de mes recherches, je crois être arrivé à connaître tout ce qui s'y rapporte dans les pays les plus séricicoles de tout l'empire, qui, depuis plusieurs années, fournissent de la soie à l'Europe en énorme quantité ; car, surmontant les obstacles et oubliant les dangers, j'ai réussi à séjourner presque deux mois consécutifs à l'intérieur, dans une misérable pagode, près de la ville d'Outcioufou.

Dans cette pagode, j'ai fait trois éducations, l'une par la chaleur artificielle, l'autre par la chaleur naturelle, en suivant nos procédés, et la troisième par la méthode du pays, ayant avec moi, pour cet objet, un magnanier chinois qui m'avait été donné par le mandarin gouverneur de Schanghai. J'ai visité en outre, chaque jour, les maisons de campagne où l'on élève des Vers, observant et examinant tout moi-même ; non content de cela, sur toutes les méthodes que j'ai remarquées j'ai établi la discussion entre trois des plus distingués magnaniers chinois, écrivant toutes leurs réponses. Celui-là seul qui a été en Chine, qui connaît l'inclination des Chinois pour la tromperie, qui a éprouvé qu'il est impossible de dire un mot sans interprète, peut comprendre les innombrables difficultés de ma mission. Mais ma persévérance fut couronnée de succès, et tout ce que j'ai publié dans mon ouvrage non-seulement est conforme à la vérité, mais est tout ce que réellement on pratique dans cette partie-là de la Chine sur l'éducation des Vers à soie; et je crois que la méthode chinoise peut être utile non-seulement pour les races chinoises, mais aussi pour les nôtres.

Quant à la race chinoise, dans mon ouvrage on trouve la preuve que, d'après les études comparées que j'ai faites en Chine, son éducation par nos procédés a donné des résultats moins bons; et, d'un autre côté, vous conviendrez facilement que, pour acclimater une espèce, on ne doit pas la faire passer tout à coup à un régime de vie différent de celui de son pays. Quant à nos espèces indigènes, je pense que la méthode chinoise peut nous donner l'espérance assez fondée de les préserver de l'atrophie qui les tue, ou de rendre le produit moins incertain dans le cas qu'elle vînt un jour à cesser.

Ustensiles. — Quoique les ustensiles dont se servent les Chinois pour l'éducation des Vers soient peut-être préférables aux plus communs des nôtres, il n'est pas nécessaire de rien changer à nos magnaneries. Seulement il serait à désirer que, dans les deux premiers âges, pour couper la feuille on introduisît aussi chez nous l'usage de leur tranchoir de paille. J'en donne la description suivante dans mon ouvrage (page 41, édit. ital.) : « Les Chinois coupent la feuille sur un petit meu-
» ble fait en paille de riz, rond et du diamètre de 4 décimè-
» tres. A cet effet, ils taillent une certaine quantité de paille de
» la longueur d'un empan; ils la disposent circulairement et
» debout, et puis la serrent en la liant solidement au milieu
» de la hauteur. Ensuite, avec un couteau, ils la taillent jus-
» qu'à ce que cet ensemble soit parfaitement de niveau à sa
» partie inférieure, et que la partie supérieure reste un peu
» convexe. L'avantage de ce tranchoir consiste en ce que, tandis
» que la paille ainsi serrée résiste, elle cède pourtant à chaque
» coupe particulière, et que la feuille est moins meurtrie et perd

» moins de suc. » Faute de paille de riz, on peut employer la paille de seigle.

Si les Chinois ont beaucoup de Vers à élever, après la quatrième mue ils se servent de filets pour les déliter. Nous pouvons déliter les Vers beaucoup mieux au moyen des feuilles de papier troué, d'invention française. Et je les recommande particulièrement à ceux qui veulent imiter les Chinois dans la fréquence des délitements. Pour les deux premiers âges des Vers, que les feuilles de papier soient petites, légères, avec des trous du diamètre de 7 millimètres, et pour les autres plus grandes, de papier résistant et avec des trous du diamètre de 15 millimètres.

Pour les cultivateurs qui veulent suivre la méthode chinoise, il est indispensable de se pourvoir à temps de charbon et de chaux. Dans les pays où il y a des rizières, on peut, comme en Chine, réduire en charbon la balle (écorce) du riz. « Pour la » carboniser, les Chinois font un petit monceau de ces balles, » les humidifient, mettent le feu au milieu et les remuent avec » un bâton pour les empêcher de s'enflammer et de se réduire » en cendres... Ils obtiennent ainsi un charbon qui, étant en » petits fragments et non pulvérisé, ne s'attache pas à la feuille » et jouit de la plus grande légèreté. » (Page 87.) On peut sans inconvénient substituer à ces balles carbonisées la petite braise, dont on aura séparé la poussière noire.

La chaux doit être éteinte à l'air. On prend pour cela de la chaux vive, et on la laisse en plein air jusqu'à ce que l'humidité de l'atmosphère la réduise en poussière.

Dans l'éducation, les Chinois emploient le charbon comme absorbant de l'humidité, et la chaux (à laquelle, du reste, ils attribuent une foule de propriétés avantageuses et une vertu particulière, quoique non encore définie) comme désinfectant.

Bain de la graine. — Parmi les diverses pratiques que j'ai décrites dans mon ouvrage (page 45), la plus générale, dans les pays que j'ai visités, est celle de plonger la graine dans de l'eau salée et saturée de chaux. Quoique les Chinois fassent cette immersion le 14 janvier, je ne saurais comprendre pour quel motif, si elle est utile, on ne pourrait la faire plus tard, pourvu que ce fût avant que la graine ait commencé à remuer.

Je conseille donc cette immersion, au moins pour une partie de la graine, afin de vérifier si c'est une chose bonne à imiter.

A cette fin, les Chinois mettent dans 5 litres d'eau 3 litres de chaux (kil. 1,019) et une demi-livre de sel (0,170). Que ceux qui ont de la graine détachée la mettent donc dans cette eau et l'y laissent une heure ou deux ; que ceux qui l'ont sur des cartons plongent les cartons dans la susdite eau plusieurs fois de suite ou une seule fois, et, dans ce cas, qu'ils les y tiennent plongés tant qu'ils restent consistants, pour pouvoir les retirer sans les rompre. Cela fait, on laissera sécher la graine naturellement.

Incubation. — Les Chinois de la province que j'ai visitée, et d'où provient la graine dont je parle, n'en provoquent pas l'éclosion par la chaleur artificielle, et ont le feu presque en horreur, durant tout le cours de l'éducation. Ils s'en remettent à la saison pour produire l'éclosion ; et si la végétation des Mûriers est précoce, ils hâtent cette éclosion par la chaleur humaine en tenant les cartons pliés dans le sein des femmes. Peut-être sont-ils ennemis du feu, parce qu'ils ne savent pas en régler la chaleur, mais il est certain qu'ils déclarent une chaleur forte et continue très nuisible aux Vers.

Je crois, par conséquent, que ceux qui cultiveront la graine chinoise et qui ne voudront pas se servir de la chaleur humaine, feront bien de tenir les cartons ouverts, et la graine détachée, légèrement étendue, à une température artificielle de 16 degrés, si la température naturelle n'était pas à 15 degrés, et d'attendre que l'éclosion ait lieu sans porter la chaleur à un degré plus élevé. Cette règle sur la chaleur est bonne à suivre aussi dans le cours des trois premiers âges.

Éclosion. — L'éclosion presque générale de la graine, adhérente aux cartons, a lieu en un jour. Les Chinois recueillent les Vers nouveau-nés d'une manière tout à fait neuve pour nous (page 63) et que je n'ose conseiller quant à présent. Je conseille même de ne pas les recueillir avec de petits bouquets de feuilles, mais avec la feuille elle-même coupée en bandes de la largeur d'un ruban commun, et de ne pas attendre que les Vers montent dessus, mais de soulever ces bandes au bout de quelques instants et de les retourner. Ainsi tous les Vers seront exposés à la lumière, ceux qui seront montés n'étoufferont pas ceux qui éclosent, et il n'en mourra pas un grand nombre au-dessous.

Feuille. — Les Chinois apportent la feuille des champs sans la presser et sans la meurtrir.

Excepté dans la dernière éducation, où ils sont moins sévères, ils donnent toujours aux Vers de la feuille sèche.

Dans les deux premiers âges ils la coupent en petits morceaux ; ils la coupent moins du second au troisième, et ensuite ils la donnent entière.

Ils la coupent, mais ils ne la broient pas. « Avant de couper » ils réunissent régulièrement beaucoup de feuilles qu'ils » tiennent de la main gauche, et ils en enlèvent les tiges ; » puis avec un couteau ils les taillent à coupes entières et » fréquentes, comme nos ménagères taillent la pâte roulée. » Ils soulèvent alors les fils qu'ils ont obtenus, les mettent » dans une corbeille sans les séparer, et ils en couvrent les » Vers. Ils obtiennent ainsi l'effet de multiplier les bords de la » feuille, en la divisant en morceaux menus, sans en enlever » le suc et sans la meurtrir par des entailles répétées. » (P. 76.)

Repas. — Dans le premier et le second âge, ils donnent à manger aux Vers de quatre en quatre heures, jour et nuit.

Dans le troisième, quatre fois le jour, et trois fois la nuit.

Dans le quatrième, six fois le jour, et trois fois la nuit.

Dans le cinquième, ils renouvellent toujours la feuille aussitôt que les Vers l'ont finie.

Délitement. — Pendant toute l'éducation, ils délitent les Vers tous les jours. Dans la première seulement, si la saison est fraîche, ils ne les délitent que de deux jours l'un.

Notre méthode de délitement avec des feuilles de papier troué semble préférable à la leur. (P. 86.)

A peine a-t-on fait le délitement journalier avec ces feuilles de papier, qu'il faut répandre sur les Vers assez de charbon (de celui que j'ai indiqué) pour les en couvrir, et sur le charbon les feuilles destinées à leur nourriture. Les Vers montent, le charbon devient le fond de la litière, et absorbe l'humidité.

Cependant le charbon n'est pas nécessaire après la troisième mue, si on distribue aux Vers de petits rameaux de feuillage au lieu de feuilles détachées, car les rameaux font que la litière est soulevée. Si au contraire on leur donne des feuilles détachées, il est prudent de continuer l'usage du charbon.

Mues. — Les Chinois avec les feuilles enlèvent de la claie ou *cannisse* des dormeurs les Vers qui tardent trop à s'endormir, et les rejettent inexorablement. Aussi mettent-ils toujours plus de graine à éclore : un quart ou un cinquième de plus.

Dans les trois premières mues, quand les Vers dorment « tous, ils prennent une certaine quantité des balles de riz » carbonisé, et une quantité égale de chaux éteinte en plein » air; avec la main ils répandent ce mélange sur les Vers, de » manière à les en couvrir littéralement, et ils ne les touchent » plus jusqu'à ce que tous, ayant levé la tête, secouent chaux et » charbon, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'ils soient tous éveillés. » (Page 91.)

Dans la quatrième mue, ils prennent les Vers endormis un à un, et les placent sur une claie qu'on a préalablement pesée. Alors ils pèsent les Vers qui donneront en cocons le double de leur poids ; puis, avec un tamis, ou un petit sac de toile claire, ils répandent dessus assez de chaux pour les couvrir, presque complétement. Mais dans les hautes montagnes, et dans les endroits où l'air est très sec, on n'emploie que le charbon. Je conseillerais donc aux cultivateurs qui se trouvent dans ces conditions, de répandre sur les Vers, pendant les deux premières mues, deux tiers de charbon, et un tiers de chaux ; et pendant la grande mue, du charbon seulement.

Air extérieur. — « Jusqu'à la troisième mue, si le temps » n'est pas tiède et beau, ils tiennent fermé jour et nuit, et » bien abrité l'atelier (dans lequel, comme je l'ai déjà dit, je » conseille d'entretenir une chaleur artificielle de 16 degrés, » si la chaleur naturelle n'est pas à 15); de la troisième » à la quatrième, ils le laissent ouvert le jour, s'il ne fait » pas froid, et qu'il n'y ait pas de vent, et fermé la nuit; mais » dans le dernier âge, ils le laissent toujours ouvert le jour, se

» bornant à empêcher avec des claies l'action directe du vent,
» et même ils ouvrent la nuit si le temps n'est pas trop froid.
» Si l'air est étouffant, ils l'agitent avec des éventails de paille.
» Enfin ils se règlent selon le temps, en tenant en tout une
» certaine mesure, pour que le bienfait du grand air ne de-
» vienne pas un danger pour les Vers. » (P. 104.)

Cinquième âge. — Ils portent tous les Vers, ou au moins la plupart d'entre eux, sur des claies à terre, comme on a l'usage de le faire dans le Frioul, en répandant préalablement sur le sol un doigt de chaux, et en étendant sur la chaux une couche de paille. Dans cet état ils ne touchent pas aux Vers jusqu'à ce qu'ils soient mûrs, et ils leur distribuent de petits rameaux et même des feuilles détachées. Mais ceux qui les gardent sur les claies, même pendant le cinquième âge, les délitent chaque jour invariablement comme auparavant, et, si la chaleur est excessive, toutes les nuits aussi.

Cabane. — Les Chinois font la cabane en élevant un étage de claies de roseaux de marais au-dessus des Vers qui sont à terre, et à la distance d'environ 2 mètres desdits Vers. Ainsi l'aire occupée par la cabane est égale à celle occupée par les Vers. Sur cet étage de claies ils disposent des gerbes de paille, très peu serrées, et en forme de pavillon, c'est-à-dire, à l'opposé des nôtres, avec les côtés larges tournés en bas. Ils attendent que la maturité des Vers soit générale, puis ils les rassemblent tous et les portent à la cabane. Quand elle est remplie, ils la ferment tout autour avec des claies sur le sol où était d'abord la litière; ils apportent des brasiers avec du charbon allumé; ils ferment portes et fenêtres et entretiennent le feu pendant trente-six heures. Les vers travaillent immédiatement, et tous finissent leur cocon en trois jours.

De quelque manière que les cultivateurs fassent la cabane, je crois devoir leur conseiller d'entretenir les Vers mûrs à une chaleur artificielle de 18 à 20 degrés, et dans une obscurité complète; car je n'ai jamais vu de cabanes plus belles que celles que j'ai vues en Chine, ni les Vers travailler plus promptement et plus complétement. Les Chinois croient aussi que le fil, par ce moyen, en se séchant à mesure qu'il sort de la bouche du Ver, se rompt moins facilement dans le tirage.

Durée de l'éducation. — Elle est de vingt-huit jours ou trente au plus, selon la saison. La première dure cinq jours, la seconde quatre, la troisième et la quatrième cinq, la cinquième six, la sixième trois. Le temps du sommeil, y compris le grand, vingt-quatre heures. C'est une chose exceptionnelle, si le grand sommeil dure trente-six heures.

Du Ver chinois annuel. — Les vers provenant de la graine que j'ai importée, fournissent de la soie blanche, et dorment quatre fois. Ils sont un peu plus petits que nos Vers communs, et ils ont la peau plus fine et plus transparente. Ils ont une couleur azurée, plus ou moins foncée, selon leur âge. Ils sont vifs et lestes. Ils consomment en feuilles un quart de moins que les nôtres, et sont, comme les nôtres aussi, sujets à toutes les maladies que nous connaissons, excepté jusqu'à présent à l'atrophie.

10 kilogrammes de cocons chinois donnent 1 kilogramme de soie. S'ils ne sont pas supérieurs aux nôtres, ils sont au moins égaux à ceux de première qualité, ont peu de bourre, sont bien faits, et leur soie se déroule tout entière jusqu'au bout. La qualité du fil est très belle quant à la blancheur, la force, l'élasticité et la finesse. J'avertis cependant les tireurs que pour les cocons chinois il faut élever la chaleur de l'étouffage au point de dessécher la chrysalide, parce que le cocon chinois, même étouffé, se tache facilement.

De la graine. — Les Chinois la font à peu près comme nous. Après douze jours les papillons éclosent, et leur éclosion dure trois jours. Ils les laissent accouplés six heures, puis ils laissent les femelles émettre l'humeur terreuse, et ils les portent ensuite sur des cartons tout préparés où elles pondent. Ils tiennent l'atelier dans l'obscurité pendant le jour, de peur des mouches, et pendant la nuit ils l'éclairent de peur des souris.

« Les œufs sont plus petits que les nôtres, plus déprimés
» et de différentes couleurs, parmi lesquelles dominent l'ar
» doise et le vert, puis l'azur plus ou moins foncé. Cette variété
» de couleurs est fort estimée des Chinois. » (p. 173.)

ÉTUDES
SUR DEUX ESPÈCES DE VERS A SOIE
RÉCEMMENT ACCLIMATÉES EN FRANCE,
ET COMPTE RENDU D'UNE ÉDUCATION HIVERNALE DU BOMBYX DU RICIN,
FAITE A TOULOUSE AVEC LA COLLABORATION DE MM. GUY ET F. BERNADY

Par M. le docteur N. JOLY,
Professeur à la Faculté des sciences,
et délégué de la Société impériale d'acclimatation à Toulouse.

PREMIÈRE PARTIE.

(Séance du 29 juin 1860.)

Messieurs et chers confrères,

En présence du multiple et terrible fléau qui a si gravement compromis notre industrie séricicole, on ne saurait qu'applaudir aux louables efforts que tente la Société impériale zoologique d'acclimatation pour introduire de nouveaux Bombyx sérigènes, non-seulement en France, mais encore dans tous les pays du monde où leur éducation paraît offrir des chances de réussite.

Parmi ces précieux insectes, il en est trois qu'elle a plus spécialement pris sous son actif et zélé patronage. Ce sont :

1° Le *Bombyx Mylitta*, ou Ver à soie du chêne;

1° Le Ver à soie du ricin (*B. Arrindia*, Guérin-Méneville);

3° Enfin, celui qui vit sur l'Ailante ou Vernis du Japon (*B. Cynthia*).

Nous nous bornerons aujourd'hui à vous entretenir des deux dernières espèces ci-dessus indiquées. Parlons d'abord du Ver à soie du *Palma Christi*.

Description du Bombyx Arrindia.

Origine. Dénomination spécifique. — Connu dans l'Inde, sa patrie, sous le nom d'*Arrindy Arria* ou *Eria*, l'insecte dont il s'agit a été désigné d'abord par les naturalistes sous la dénomination, à ce qu'il paraît, très impropre de *Bombyx Cynthia*.

En effet, s'il faut en croire M. Guérin-Méneville, l'erreur de Roxburgh, qui croyait à l'identité de l'*Éria* et du Ver de l'Ailante, ou vrai *Cynthia*, s'est perpétuée jusqu'à nous. On doit donc, aujourd'hui que cette erreur est reconnue, réserver pour le Ver qui vit sur le Vernis du Japon le nom de *B. Cynthia*, et appliquer au Ver à soie du ricin celui de *B. Arrindia*.

Quoi qu'il en soit de cette détermination spécifique, peut-être contestable, nous adopterons pour le moment les idées de M. Guérin-Méneville, et nous décrirons comme il suit l'insecte qui se nourrit principalement, mais non exclusivement, des feuilles du *Palma Christi*.

Description du B. Arrindia à l'état parfait. — Ainsi que l'on devait s'y attendre à la seule inspection de sa chenille, le *B. Arrindia*, à l'état parfait, offre beaucoup d'analogies avec notre *B. Saturnia major*, ou grand Paon de nuit, mais il est d'un tiers plus petit que ce dernier.

Tout son corps est couvert de longs poils, dont la couleur dominante est le gris blanchâtre, entremêlé de brun roussâtre, surtout à sa face inférieure ou ventrale.

Le corselet seul est presque entièrement brun.

C'est aussi la teinte générale qui domine sur les ailes. Les supérieures sont traversées vers leur partie médiane par une bande grisâtre, dont le bord antérieur est ondulé, tandis que le postérieur, beaucoup moins arrêté, se confond d'une manière insensible avec la couleur plus foncée du dernier tiers de l'aile.

Une autre bande grise, en forme de V ouvert du côté de la tête, se voit non loin de la base de l'aile; une ligne brune se dessine sur une bande d'un vert brun qui en longe le bord postérieur; enfin une tache noire et blanche est placée à l'angle inférieur et externe des ailes supérieures.

Outre la présence de trois lignes brunes sur la bande vert-foncé qui longe leur bord postérieur, les ailes inférieures sont marquées, à un centimètre environ de leur base, d'un arc gris-blanchâtre, à concavité postérieure. Vers le milieu, elles offrent une bande de même couleur coupée transversalement par une ligne d'un brun pâle : enfin, l'on voit sur chacune d'elles un œil ou tache vitrée bordée en avant d'un quart de cercle brun, presque noir, et en arrière par une bande fauve, bordée elle-même par une ligne plus foncée.

Les pattes sont brunes et comme annelées de gris.

Les antennes, fortement pectinées, sont de couleur brun-jaunâtre : les yeux ont une teinte brun-rouge, et sont assez saillants.

Envergure $=0^{\mathrm{m}},10$.

Œufs.—Les œufs, pour la plupart également gros aux deux bouts, sont d'un blanc gris et adhèrent entre eux par une substance agglutinante. Leur coque m'a paru épaisse et passablement résistante, même en ayant égard à leur volume, qui dépasse de beaucoup celui des œufs du *B. Mori.*

En effet, il résulte des calculs de notre honorable confrère, M. Hardy, qu'il faut de 553 à 560 œufs de *B. Arrindia* pour peser 1 gramme. Il en entre donc 16,590 à 16,800 dans une once de 30 grammes, tandis que le même poids renferme plus de 30,000 œufs du Ver à soie ordinaire (1).

Larves. — Les Larves que m'avait envoyées la Société d'acclimatation étant alors parvenues, je crois, à leur troisième âge, je n'ai pu encore les observer par moi-même à partir du moment de l'éclosion. J'emprunte donc à M. Hardy la description qui va suivre :

«Au sortir de l'œuf, dit notre honorable confrère, les Vers ont environ 3 millimètres de longueur ; ils sont couverts de poils noirs : leur tête noire et luisante est proportionnellement très grosse : leurs fausses pattes sont noires, et ils ont sur la nuque une barre noire qui disparaît à la première mue.

---

(1) En ouvrant dans l'eau et en examinant à la loupe les œufs que m'a remis M. Guy, et que j'ai laissés depuis cette époque exposés dans mon appartement à des températures très variables, je me suis convaincu que les jeunes larves sont déjà toutes formées dans leur intérieur. Elles ne tarderont sans doute pas à éclore. (Note du 19 février 1860.)

» Au deuxième âge, leur couleur est jaunâtre, leur tête est noire; on distingue bientôt que leur corps est composé de douze anneaux, sur lesquels sont des tubercules terminés par des houppes composées de quatre poils, qui passent à la couleur jaune; leurs fausses pattes sont noires.

» Au troisième âge, leur livrée est totalement blanche (1), leurs tubercules sont plus saillants; à la sortie de la mue, leur tête est d'un beau blanc d'ivoire. Les poils qui terminent les tubercules deviennent insensiblement plus courts, à mesure que la larve avance en âge. Leurs pattes, au nombre de quatre de chaque côté, sont blanches avec deux points noirs à la base; à l'avant, sont trois fausses pattes de chaque côté, sortes de tentacules lisses, unis et de couleur blanche. La pince caudale est très développée.

» Au quatrième âge, leur peau blanche prend bientôt une teinte azurée, qui devient plus intense lorsqu'ils ont acquis tout leur développement; leurs tubercules, disposés en séries uniformes, sont très saillants; les poils qui les surmontent sont devenus très courts et à peine perceptibles. Comme dans l'âge précédent, la tête est blanche au sortir de la mue.

» Dans leur plus grand développement, ils ont 65 millimètres de long sur 7 millimètres de diamètre. Ils pèsent alors 4 grammes 7 décigrammes (2). »

Mœurs du Bombyx Arrindia.

Semblables sous ce rapport aux Bombyx de l'Ailante et du Chêne, les larves de l'*Arrindia* sont extrêmement robustes; car, élevées en plein air, elles résistent à la pluie, aux orages, aux vents les plus impétueux.

Essentiellement sociables, on les voit se réunir par groupes sous la feuille dont elles doivent se nourrir, et qui leur offre ainsi tout à la fois pâture et protection. Polyphages comme beaucoup de chenilles, elles mangent avec prédilection le

---

(1) Il serait plus exact de dire, avec M. Milne Edwards, que la livrée est alors, et surtout vers la fin du troisième âge, d'un *blanc tirant sur le vert.*

(2) *Bulletin de la Société impériale d'acclimatation*, 1855, t. II, p. 431.

Palma Christi, mais elles parcourent facilement, et avec plus ou moins de succès, toutes les phases de leur existence, lorsqu'on les alimente avec la feuille du saule, du lilas, du vernis du Japon, de la chicorée sauvage (*Cichorium inthybus*, etc). Le chou lui-même peut être substitué au ricin, ainsi que l'a constaté récemment M. Guy, et, avant lui, M. Vallée, gardien de la ménagerie des reptiles au Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui, cependant, conseille de n'avoir pas recours à cette plante, parce que, dit-il, elle occasionne une très grande mortalité. Le même M. Vallée s'est, au contraire, très bien trouvé (et ses chenilles encore mieux) de l'emploi du chardon à foulon, qu'il regarde comme un précieux succédané du ricin, surtout pendant l'hiver. Car on sait que, aussi délicat sous ce rapport que l'odorant héliotrope, le *Palma Christi*, bisannuel et même vivace en Afrique, gèle à zéro dans nos contrées.

Très lents dans leurs mouvements, à moins d'être aiguillonnés par la faim, les Vers de l'*Arrindia* quittent rarement la feuille sur laquelle ils se sont fixés avant d'en avoir disséqué tout le parenchyme et mis à nu les nervures principales.

Chez eux, la mue s'opère comme chez le *Bombyx Mori*, à des époques plus ou moins rapprochées, suivant le degré de la température. Mais ils diffèrent essentiellement du Ver à soie ordinaire, en ce que, pendant leur sommeil, loin de redresser la partie antérieure de leur corps et de se tenir ainsi dans une complète immobilité, ils appliquent toute leur face ventrale sur les feuilles et attendent ainsi le moment marqué par la nature pour leurs changements de peau, changements qui se renouvellent quatre fois pendant la vie de la larve.

La dernière mue terminée, c'est-à-dire quand la chenille a pris cette belle teinte bleu d'azur qui la rend si remarquable à cette époque de son existence, elle se met à filer son cocon.

Structure du cocon. — La structure de ce cocon a été et même elle est encore un objet de controverse pour certains naturalistes et pour beaucoup d'industriels.

D'après MM. Hardy, du Hamma (Algérie), et Paul Savi, professeur à l'Université de Pise, dès que la larve aurait achevé son cocon, elle en ferait sortir sa tête et les trois premiers anneaux de son corps; puis, opérant un mouvement de retrait sur elle-même, elle couperait avec ses mandibules les fils qui se croisent à l'extrémité terminée en pointe, et rendrait ainsi l'opération du dévidage impossible.

Ces assertions sont formellement contredites par M. Emilio Cornalia (de Milan), qui s'est beaucoup occupé des Vers à soie en général et de leurs maladies, et dont le magnifique ouvrage intitulé *Monographia del Bombice del Gelso*, a été couronné, il y a quatre ans, par l'Institut lombard.

Le savant naturaliste italien affirme, et nous avons vu comme lui, qu'après avoir tendu dans toutes les directions quelques brins de soie d'un jaune pâle qui doivent servir de points d'attache à son habitation, la Chenille file d'abord une coque extérieure irrégulière, assez épaisse, à surface inégale, sorte de chemise ou d'enveloppe (*faloppa*) pour le véritable cocon auquel elle adhère plus ou moins, suivant que l'insecte a plus ou moins d'espace pour se mouvoir librement et pour donner à sa prison les dimensions normales.

Cette première enveloppe terminée, la larve procède à la fabrication du cocon vrai. « Lorsqu'elle arrive (et je laisse parler ici M. Cornalia lui-même), lorsqu'elle arrive avec la tête et la filière à l'extrémité qu'elle doit construire ouverte, elle fait usage d'une manœuvre particulière pour promener son fil ; et, en effet, après avoir fait plusieurs tours et détours à une distance donnée (4 à 5 millimètres) de la même extrémité, elle avance sa tête directement en haut vers celle-ci, et directement en revient, formant une anse avec le brin de soie qui a suivi le mouvement de la tête, anse qui se trouve dans la direction de la longueur du cocon, qui présente son extrémité libre dirigée vers l'extrémité libre du cocon, et qui reste adhérente à la surface intérieure de la chemise. Après avoir jeté cette première anse, la Larve répète sa manœuvre, c'est-à-dire fait quelques tours à la base de l'anse déjà faite, et en construit une deuxième à côté de la première, et ainsi de suite.

» Avec ce procédé, toute l'extrémité ouverte, ou mieux l'ouverture même du cocon, est entourée par un grand nombre d'anses parallèles entre elles, toutes dirigées en haut, et qui couronnent l'ouverture autour de laquelle elles sont déposées. Le premier tour d'anse construit, lequel correspond à la première couche du vrai cocon, la Larve commence à en tisser un second qui tient à la seconde couche et adhère au premier tour, dont il possède aussi la structure, c'est-à-dire se termine en haut par une frange d'anses semblables aux premières, mais un peu plus courtes que celles de la frange externe. On observe la même chose dans les troisième, quatrième et cinquième couches. Les anses, en effet, de la couche externe, couvrent toutes celles des franges internes, et si l'on regarde en dedans un cocon coupé longitudinalement, on s'aperçoit facilement de cette structure ; et si l'on sépare toutes les couches dont les parois du cocon sont formées, on voit clairement qu'à chacune d'elles correspond une frange pointue d'anses terminales. De cette façon, l'extrémité du vrai cocon est primitivement ouverte et se compose de franges libres, parallèles, privées de fils transversaux, et qui peuvent, par conséquent, à leur tour, s'écarter si un corps volumineux voulait passer par l'ouverture (1). »

Ce n'est pas tout encore. Le vrai cocon, une fois achevé, la Chenille en fait sortir (comme l'ont dit MM. Hardy et Savi), la tête et les deux ou trois premiers anneaux de son corps; puis, saisissant avec ses mandibules les brins de la chemise qui correspondent à l'ouverture du vrai cocon, elle les plisse ou les mâche et les tire à elle en les rapprochant, et cela au moyen d'un mouvement de retrait qu'elle opère sur elle-même, dans le but bien évident de se ménager une issue à l'époque de sa dernière métamorphose. Notez d'ailleurs que, malgré la disposition des anses ci-dessus décrites, l'orifice de sortie du cocon ne demeure pas béant. « Il est presque dissimulé, dit encore M. Emilio Cornalia, car les franges libres restent courbées sur le milieu. Un insecte ou tout autre ennemi de la Chrysalide ne pourrait pas y pénétrer; au contraire, en s'écartant, ces mêmes franges laisseront aisément passer le papillon, qui marche de dedans en dehors. »

---

(1) *Bulletin*, 1855, p. 214.

Nos observations personnelles confirment sur tous les points celles du savant auteur de la *Monographie du Ver à soie.*

Reste à savoir si, malgré la réelle intégrité des fils en anse qui terminent l'extrémité ouverte du cocon, celui-ci est, oui ou non, susceptible d'un dévidage tout à la fois économique et facile. Reste à savoir surtout si l'éducation du *B. Arrindia*, entreprise sur une grande échelle, pourra donner à l'industrie française un prix véritablement rémunérateur.

Nous verrons tout à l'heure où en est l'état de la question.

Éclosion. — Comme le *B. Pavonia major*, le papillon de l'*Arrindia* sort de son cocon en se bornant à écarter mécaniquement les fils qui en ferment incomplétement l'entrée.

Fécondation. — Une fois éclos, les mâles demeurent immobiles pendant le jour sur les toiles tendues où on les pose. Le soir venu, les mâles s'agitent, s'envolent et vont féconder les femelles sur lesquelles s'est fixé leur choix.

Ponte. — Celles-ci ne pondent guère que 240 à 250 œufs ; mais, en revanche, elles font six à sept pontes par an dans leur pays natal (1). On sait que nos *Bombyx Mori*, transportés en Amérique, n'en font pas moins de cinq ou six.

Les chiffres qui suivent donneront une idée du temps nécessaire à la complète évolution du *B. Arrindia.*

Temps nécessaire pour une éducation. — En été, vingt à vingt-cinq jours suffisent pour la quadruple mue. Vingt autres jours sont employés soit à la confection du cocon, soit au sommeil de la chrysalide : il faut dix jours pour la sortie du papillon, la ponte et l'éclosion. En tout, cinquante jours.

Au mois d'août 1854, et par une température à peu près constante de 20 à 24 degrés centigrades, l'éclosion des œufs ayant eu lieu chez M. Milne Edwards le 2 du mois susdit, la première mue se fit du 9 au 10; la deuxième, le 15; la troisième, le 21, et la quatrième, le 27.

En hiver, la chenille ne recommence à filer que quarante jours au moins après l'éclosion, et cinquante-six après la ponte des œufs. D'une ponte à l'autre, il s'écoule ordinairement quatre-vingts à quatre-vingt-cinq jours.

---

(1) Elles en feraient même 12, d'après M. Helfer. (Voir dans les *Annales des sciences naturelles*, t. XI, 2^e^ série, p. 142, le mémoire de M. Halfer *sur les Vers à soie indigènes de l'Inde.*)

On verra que chez moi il s'en est écoulé même davantage encore.

Éducation du Bombyx Arrindia. — Ses résultats industriels.

Toutes les personnes qui se sont livrées à l'éducation du *B. Arrindia* s'accordent à dire que ce Ver à soie est d'une robusticité remarquable et qu'il s'accommode à peu près à tous les climats où on l'a transporté. A Paris comme à Turin, à Berlin comme dans notre colonie d'Alger, à Fernambouc comme dans l'Inde, il réussit admirablement, souvent même en plein air. En sorte que, suivant la juste remarque de M. le professeur Is. Geoffroy Saint-Hilaire, « voilà donc une espèce animale qui, sortie de l'Inde depuis quelques années à peine, est devenue presque au même moment européenne et africaine, et trois ans après américaine. La nature l'avait faite exclusivement asiatique : la culture l'a faite cosmopolite. Si cette acclimatation, pour ainsi dire universelle, n'est pas encore un résultat pratiquement utile ; si même il n'est pas démontré qu'elle doive jamais le devenir, elle n'en est pas moins très remarquable comme un exemple, comme une preuve de plus de ce que peuvent *la nature pour l'homme* et *l'homme sur la nature* (1). »

Ainsi s'exprimait, vers la fin de 1857, l'illustre président de la Société impériale zoologique d'acclimatation. Depuis cette époque, la question a fait quelques pas de plus, mais il s'en faut bien, selon nous, qu'elle soit complétement résolue au point de vue purement industriel.

S'il fallait en croire l'habile directeur de la Pépinière centrale du Hamma, le nouveau Bombyx aurait peu d'avenir, même dans notre Algérie.

En effet, il résulte des pesées faites par M. Hardy, que la quantité de soie pure (c'est-à-dire débarrassée de bourre ou de frison) que fournissent les cocons, à l'état frais, des bonnes races de *B. Mori*, est représentée en moyenne par les chiffres suivants.... 8^{gr},11 pour 100.

---

(1) *Bulletin*, 1857, p. 333.

Le cocon du *B. Arrindia* n'atteint, d'après le même observateur, que 7,65 pour 100. Différence en moins, 0,46 pour 100.

D'autres calculs de M. Hardy tendent à établir que le prix de revient d'une éducation ne couvrirait pas les frais qu'elle occasionne. Même, en admettant ce qui devrait être, que la feuille du ricin ne coûterait rien au cultivateur, la vente de la graine compensant, et au delà, la dépense qu'exige la culture.

De son côté, M. le docteur Chavannes juge aussi l'éducation de l'*Eria* comme étant de peu de valeur sous le rapport industriel, parce qu'il fournit peu de matière soyeuse, et il propose, peut-être non sans raison, de substituer à l'insecte indien le *B. Aurota* du Brésil, qui donne cinq ou six fois plus de soie d'une qualité supérieure.

D'une autre part, M. Guérin-Méneville, qui s'est tant occupé de l'*Eria*, affirme que les cocons ordinaires de ce Bombyx ne sont guère moins riches en matière soyeuse que ceux du Ver du mûrier : les plus gros les égalent même sous ce rapport.

Enfin, une autorité fort imposante, celle de S. Exc. le maréchal Vaillant, est venue se joindre à celle de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire pour encourager l'éducation de l'*Arrindia* dans la France méridionale et surtout dans nos possessions d'Afrique.

« Le Ver à soie du ricin, disait naguère l'illustre maréchal, réussit admirablement en Algérie, et il est vraisemblablement appelé à accroître les éléments déjà nombreux de la production coloniale (1). »

Mais, actuellement encore, une prudence que l'on ne saurait blâmer, insiste et nous dit : Le Ver à soie du ricin ne pourra jamais donner que de la bourre de soie et non de la soie grége. Il est impossible, ou tout au moins extrêmement difficile de dévider son cocon.

Très difficile, oui, car le fil est fortement agglutiné, et il se casse facilement; impossible, non, car M. Kaufmann, vice-président de la Société d'acclimatation de Prusse, est parvenu à dévider à moitié et même aux trois quarts le cocon du *B. Arrindia.*

---

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXXIX, p. 1079.

Au moyen de la cuisson dans l'eau légèrement alcalinisée, M. Alcan, professeur de tissage au *Conservatoire des arts et métiers*, et M. Maillard, de Paris, ont obtenu de belle soie grége, d'une couleur grise ou de chanvre écru, mais d'un lustre, d'un éclat tout semblable à celui de la soie ordinaire.

Du reste, en supposant (ce qui est peu probable) que le dévidage entier, facile, économique du cocon de l'*Eria* fût un problème à jamais insoluble, nous n'en aurions pas moins dans la bourre de soie de cet insecte une matière susceptible d'être cardée, filée et propre à fabriquer des tissus tout à la fois moelleux et très solides; *véritable soie du pauvre*, comme on l'a dit, que chez nous, comme dans l'Inde, la mère transmettrait à sa fille sans avoir pu, malgré un long usage, mettre hors de service les vêtements qui en seraient fabriqués.

C'est là ce que paraît avoir très bien compris la Société industrielle de Mulhouse, en fondant un prix spécial *pour la culture en grand du Ver à soie du ricin* dans notre colonie d'Alger.

C'est là aussi ce qui explique les louables et persévérants efforts de MM. Sacc et Schlumberger, pour doter l'Alsace de cette nouvelle soie, si répandue dans l'Indoustan et surtout dans les districts de Dinajpur et de Rangpur, où on la carde et on la file comme du coton (1).

Ce même procédé suivi en France a déjà donné d'excellents résultats, ainsi qu'on a pu s'en convaincre par les échantillons envoyés à l'Exposition universelle de 1855 par M. Lepautre-Parent, filateur à Roubaix.

Plus récemment encore, les deux habiles industriels alsaciens dont nous parlions tout à l'heure ont obtenu, avec la bourre de soie du cocon de l'*Arrindia*, un fil lisse, blanc, brillant, fort et souple; il n'a laissé *aucun déchet*, pas plus au peignage qu'au filage. C'est, disent MM. Sacc et Schlumberger, une excellente matière première, qui a un grand avenir pour toutes les industries qui se servent de la bourre de soie.

---

(1) On a prétendu que le tissu appelé *Corah* au Bengale est fabriqué avec de la soie grége ; mais le docteur Helfer, qui a longtemps séjourné dans l'Inde, affirme le contraire. *Mémoire cité*, p. 151.

Les cocons sont faciles à nettoyer, à blanchir, et leur soie pourra sans doute supporter avec succès toutes les opérations de la teinture...

Cette culture, ajoutent-ils, faite sur une très grande échelle, pourra fournir une bourre de soie plus forte et plus belle que celle du *B. Mori.*

Enfin, au moyen de l'*assortisseuse* dont il est l'inventeur, M. Ch. de Jongh, qui possède la plus belle filature de soie de Guebwiller, est parvenu à obtenir des cocons du ricin peignés à la main et livrés ensuite à ses ingénieuses machines, une soie aussi belle que celle dévidée directement du cocon.

Le même M. de Jongh a complétement réussi dans ses essais de teinture appliquée à la soie de l'*Arrindia.* Ceux en couleur claire sont les seuls qui laissent à désirer, par suite de la teinte grise que la cuisson donne à la soie du ricin.

Malheureusement, malgré leur beau succès, M. Ch. de Jongh et M. Schlumberger, son habile collaborateur, viennent nous dire, avec une bonne foi qui les honore, que, jusqu'à présent du moins, on ne peut pas compter, dans l'emploi des cocons du ricin, sur un prix avantageusement rémunérateur (1).

En effet, déduction faite de tous frais de transport et de filature, le kilogramme de cocons vides ne pourrait pas se vendre au delà de 3 francs.

Procédés à suivre pour l'éducation du Bombyx Arrindia

L'éducation du *B. Arrindia* n'offre pas de sérieuses difficultés, surtout quand on opère dans un appartement.

Pour les deux premiers âges, il sera bon de découper les feuilles en bandes très étroites; plus tard, cette précaution ne sera pas indispensable et l'on pourra donner les feuilles entières.

---

(1) MM. de Jongh et Schlumberger ont opéré sur 26 kilogrammes de cocons vides, et ils en ont retiré 3 kil.900 de fil et 6 kil.625 de bourre de soie, en tout 10 kil.525.

On les maintiendra fraîches en plongeant leurs pétioles dans un vase à moitié rempli d'eau et recouvert de manière à empêcher que les chenilles ne se noient en y tombant.

Quatre ou cinq repas par jour suffisent pour les deux premiers âges. On n'a plus à les compter dès qu'on donne la feuille entière.

La température devra être maintenue entre 15 et 20 degrés centigrades. Si elle est inférieure au premier de ces deux points, l'éducation se fait avec plus de lenteur.

Il va sans dire que l'on devra entourer les nouveaux Bombyx de tous les soins qu'on donne aux Vers à soie du mûrier.

Quant aux éducations en plein air, il paraîtrait qu'elles n'ont pas réussi à Toulon, chez M. le professeur Hetet.

M. Hardy les croit impossibles, même en Algérie, du mois d'octobre au mois d'avril, et, de même que M. Hetet, il signale les Moineaux, les Fauvettes et les Fourmis comme des ennemis difficiles à combattre.

Les expériences faites au Muséum d'histoire naturelle de Paris par M. Vallée, celles de MM. Guy, F. Bernady, et les nôtres prouvent surabondamment que, moyennant les précautions convenables, on pourra se livrer avec succès, même pendant les hivers les plus rigoureux, à des éducations qui donneront au mois d'avril la graine nécessaire à la production pour la saison suivante.

(La suite prochainement.)

NOTE
SUR LA CULTURE DU SORGHO EN SICILE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par M. le baron Fr. ANCA.

(Séance du 29 juin 1860.)

Monsieur le Président,

Permettez-moi d'entretenir notre honorable Société des magnifiques résultats obtenus de la culture du Sorgho et de ses produits.

Il n'est plus question de son acclimatation, car dès sa première année d'introduction, cette plante a si bien réussi, qu'elle n'a pas manqué d'amener ses graines à leur plus complète maturité. Or, depuis l'année 1858, on ne s'est occupé que de l'utilité industrielle qu'on peut en tirer pour l'avantage de l'agriculture de ce pays malheureux et si peu connu encore.

On sait que la Sicile est un pays essentiellement vignoble, et que le produit de ses vins est une des premières branches de sa richesse nationale ; que son vin est en grande quantité exporté à Naples, à Malte, en Angleterre et en Amérique, et que dans ces derniers pays, ainsi qu'en France, il est connu sous le nom de vin de Marsala. On sait aussi qu'en Sicile dans la fabrication de ces vins, on emploie généralement 5 pour 100 de *moût cuit*, qu'on dépose au fond des tonneaux, avant d'y verser le moût naturel, et cela pour augmenter la quantité de matière sucrée, qui, en excitant une fermentation tumultueuse, puisse donner un vin fort, piquant et alcoolique. Cette fabrication est d'accord avec le goût des consommateurs, qui n'apprécient pas du tout les vins légers du Nord parce qu'ils manquent d'alcool.

Or je me suis dit : si le Sorgho n'a pu jusqu'à présent, donner le sucre cristallisé, il pourrait du moins nous fournir un sirop à substituer au moût cuit, et certes pour la Sicile ce serait un grand avantage, un profit immédiat, dont elle ne serait redevable qu'à notre Société d'acclimatation, par l'entremise de laquelle elle a obtenu cette plante.

Les études sur la quantité de terrains cultivés en vignes en Sicile, et sur la production probable qu'on peut en obtenir chaque année, m'ont conduit à conclure que, si on pouvait substituer au *moût cuit* un autre liquide qui ne fût pas extrait de la vigne, on pourrait augmenter la production annuelle des vins de 31 680 000 litres. Mais toutes les théories n'ont aucun mérite jusqu'à ce qu'elles soient confirmées par les faits et par les expériences réitérées.

Ainsi on a commencé dès l'année 1858 à faire les premiers essais, qui ont été suivis dans les années 1859 et 1860. Les résultats ont été des plus heureux. Le vin préparé avec le sirop de Sorgho, complète sa fermentation plus promptement, il s'éclaircit sans retard, et il acquiert un goût plus agréable que celui préparé par le moût cuit. La connaissance de l'utilité de cet emploi s'est déjà répandue, et la culture du Sorgho a commencé à s'agrandir, aux environs de Palerme, Catane et Messine. Mais la grande difficulté à vaincre consistait à trouver un moyen prompt, facile et moins coûteux pour extraire le jus de la canne du Sorgho. L'ancienne méthode était longue et très incommode. Elle ne donnait par jour qu'une quantité de jus insuffisante pour alimenter les chaudières destinées à le faire évaporer. Cependant les expériences faites par moi en octobre 1858 m'ont permis de retirer 40 pour 100 du poids des cannes, quantité fort minime en proportion de ce qu'elles en contiennent (1).

J'avais observé dans mes voyages dans la haute Égypte où on cultive la véritable canne à sucre, que dans les domaines d'Ibrahim-Pacha, et dans d'autres, on employait une presse cylindrique horizontale mise en mouvement par un bœuf. J'avais vu aussi aux expositions universelles de Londres en 1851, et de Paris en 1855, des presses cylindriques horizontales de grande dimension, qui, ayant pour moteur la vapeur, étaient destinées aux pays orientaux, où l'on cultive aussi la véritable canne à sucre sur une grande échelle.

---

(1) *Manuale sulla cultura del Sorgo*, *Giornale della commissione d'Agricoltura in Sicilia*, seconda seria, vol. 2.

En rapprochant ces idées, et en réfléchissant que la réussite du Sorgho en Sicile dépendait de la facilité avec laquelle on aurait obtenu l'extraction du jus, je proposai à mon ami, M. Joseph Atanazio, de construire une presse cylindrique horizontale en fonte avec son manége ; cette machine lui était indispensable, car il s'était livré à la culture du Sorgho pour en faire une entreprise industrielle. Il accepta ma proposition, mais avec des réformes, qui en ont fait un appareil encore défectueux.

Je n'entrerai pas dans les détails de cette machine, il me suffira d'en mettre sous les yeux de notre honorable Société un dessin qui m'a été donné par le propriétaire même.

Les effets obtenus ont toutefois été favorables tant pour la vitesse du travail et pour l'économie des frais, que pour la quantité du produit du jus, qui est augmenté de plus de 15 pour 100, quoique la machine ne fût pas complète ; en outre de cet avantage, il faut ajouter que la tige, restant dans toute sa longueur, desséchée au soleil, a été employée comme combustible pour la confection du jus : économie très intéressante dont on doit tenir compte dans une grande exploitation, et précisément dans les pays où il y a défaut de combustible.

Mais l'essai de cette première machine laissait beaucoup à désirer ; alors je me suis occupé d'en faire construire une seconde, entièrement en fonte avec son manége, et dont j'ai l'honneur de vous présenter un dessin. Cette machine a été construite par ordre de M. Majorana, président de la Commission d'agriculture en Sicile, et promoteur de cette industrie nationale. Les résultats ne pourront être connus que dans le courant de l'année 1860.

Les produits du Sorgho obtenus par M. Atanazio dans sa fabrique établie à Vill' Abate, près Palerme, et déposés sur le bureau de la présidence, sont : le sirop de Sorgho, principale production de sa fabrique, réduit par l'ébullition au quart de son volume de jus ; puis le vin fabriqué à l'aide de ce sirop ; ensuite le rhum et enfin l'alcool.

C'est à nos savants collègues de juger de la valeur de ces produits, en tenant compte qu'ils sont de l'année 1859.

Le sirop peut se conserver indéfiniment ; on peut s'en servir pour fabriquer du vin, et pour faire des confitures.

M. Atanazio a fixé son prix à deux onces par *baril*, c'est-à-dire à 62 cent. le litre. Les fabricants de vin y trouveront leur avantage, car le prix de revient du moût cuit est plus élevé que celui du sirop du Sorgho, qui d'ailleurs est bien plus sucré.

Qu'il me soit permis, dans cette occasion, de rendre à M. Atanazio un témoignage public de reconnaissance, en déclarant que sans ses efforts pour utiliser industriellement cette plante, la Sicile aurait été privée de cette précieuse acquisition, qui promet une nouvelle ressource à son industrie agricole.

Enfin on a employé le Sorgho avec beaucoup de succès comme fourrage. L'automne dernier (1859) ayant été très sec en Sicile, les animaux mouraient faute de nourriture. M. Majorana, qui avait cultivé, près de Catane, 2 hectares de cette plante, eut l'idée d'en donner aux bœufs de travail, et aux poulains, et il a été très content des résultats qu'il a obtenus.

Par cette communication, que j'ai l'honneur de vous faire, on reconnaîtra qu'une fois que la plante a été acclimatée en Sicile, nous avons fait tous nos efforts pour en tirer le meilleur profit, en croyant ainsi satisfaire au but véritable de notre Société, qui ne s'occupe pas seulement des essais d'acclimatation, mais qui s'empresse aussi de rechercher l'utilité que chaque pays peut en tirer.

Veuillez agréer, etc., Fr. ANCA.

SUR LA CULTURE DANS LE LOIRET
DU CÉPAGE DIT LE *PLUSSARD DU JURA*,

Par M. BECQUEREL,

De l'Institut.

(Séance du 4 mai 1860.)

J'ai fait connaître à la Société, il y a déjà quelques mois, le résultat des essais de culture de différents cépages que j'ai tentés, dans un terrain argilo-siliceux, à sous-sol argileux, situé en pays de bois et par conséquent humide, dans lequel on n'a jamais cultivé la vigne pour vin ou pour table.

Parmi les variétés qui ont réussi, j'ai cité un cépage que j'ai appelé le Savoisien noir du Jura, dont la maturité était parfaite, en même temps qu'il était très productif. Il me restait néanmoins des doutes sur son véritable nom que je soupçonnais être le Poulsard ou Plussard du Jura; je m'adressai, pour lever ces doutes, à M. Thiébault-Colomb, un des principaux propriétaires de vignes du Jura et qui fabrique avec ce raisin cet excellent vin mousseux de Salins, connu aujourd'hui de toute l'Europe, en lui donnant tous les renseignements sur la tige, la feuille, la grappe et le grain, qui pouvaient servir à lui faire dénommer le cépage; voici sa réponse :

« Le raisin dont vous me parlez, est bien le Plussard, je le » reconnais à la description que vous m'en faites et qui est » très exacte. On peut appeler ce raisin, le raisin par excel- » lence pour le goût, mais il est difficile à la fleur et ne réussit » que dans les années de sécheresse. C'est ce raisin qui fait » les bons vins de Salins. Il est très peu connu hors de quelques » cantons du Jura, où il se plaît et où il produit; partout ail- » leurs, il ne donne que des feuilles et tous les essais faits » jusqu'à présent pour l'importation de ce plan n'ont pas » réussi. »

D'un autre côté, M. le comte Odart, dans son *Ampelographie ou Traité du cépage*, page 207, s'exprime en ces termes en parlant du Poulsard : « On dit que ce cépage est » très productif en plaine et dans une terre forte; ici, dans la » vigne où j'en possède une quarantaine de journées, il a rarement échappé aux intempéries du printemps auxquelles il » est fort exposé par la précocité de sa végétation; et puis il » se décide très tard à rapporter, à sept ou huit ans de sa » plantation. Mais ce n'est pas en Touraine seulement qu'il » n'a pas répondu à l'espoir qu'on avait fondé sur son importation; dans quelques localités du Midi, cela s'est passé de » même et je crois qu'aucun cépage ne s'est plus mal comporté hors de son pays. »

Il est donc bien prouvé par les témoignages de M. Thiébault-Colomb et du comte Odart, les hommes les plus compétents à consulter dans la matière, que le Poulsart ne réussit que très difficilement, hors du Jura, où il a pris naissance. Eh bien, on le cultive avec le plus grand succès dans le domaine de la Salvionnière, commune de Charme, département du Loiret, là où l'on n'a jamais songé à planter de la vigne.

Le reproche que l'on adresse à ce cépage est d'échapper difficilement aux intempéries du printemps, et d'être difficile à la fleur. Or, dans ma localité la terre étant froide, la végétation est retardée de quinze jours, trois semaines, puisque l'écorsage des bois et les moissons se font toujours plus tard que dans les communes voisines. Le développement des bourgeons de la vigne doit s'en ressentir. Aussi la fleur du Poulsart échappe-t-elle aux gelées tardives et aux intempéries du printemps. Sa culture à la Salvionnière, dans une terre forte qui lui convient, est donc une véritable conquête.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

NOTE SUR UN LAMA

EMPLOYÉ A DIVERS TRAVAUX A REMIREMONT (Vosges),

Par M. GALMICHE,
Inspecteur des forêts.

(Séance du 4 mai 1860.)

La Société d'acclimatation de la zone du Nord-Est a bien voulu me choisir pour essayer la domestication du Lama et rechercher sa valeur productive *à tous égards* dans les montagnes des Vosges.

Je viens aujourd'hui, après sept mois d'études et d'essais qui ont compris et les chaleurs exceptionnelles de l'été dernier et les froids déjà rigoureux des premiers jours de l'hiver, vous rendre compte des résultats obtenus.

J'ai reçu le Lama par le premier convoi du 10 juin 1859. Après quelques heures de repos, pendant lesquelles l'animal fut placé à l'écurie, je le mis en route pour Remiremont.

L'animal, fatigué sans doute par le mouvement du wagon, parut accablé par la chaleur ; elle était assez forte. Il fit péniblement son étape, — il n'était pas, du reste, à ce que je crois, habitué à la marche.

Le lendemain, je le fis conduire à la ferme du Saint-Mont, (*à* 650 *mètres au-dessus du niveau de la mer*), où je voulais essayer sa domestication et l'employer comme bête de somme.

Après quelques jours, pendant lesquels j'étudiais son caractère et ses appétits, dans le but de les utiliser au succès de l'entreprise en flattant l'un et l'autre, je compris que ma tâche serait facile, que l'animal se rangerait volontiers au nombre des serviteurs de l'homme.

Débarrassé de sa toison qui le gênait, le Lama fut soumis, dès le surlendemain de son arrivée à la ferme, à un travail journalier. D'abord deux fois par jour, puis trois, puis enfin quatre fois, il allait prendre au bas de la forêt (2 kilomètres environ) des charges d'herbes qu'il remontait à la ferme, le poids de chaque charge variant de 25 à 30 kilogrammes.

Dans les premières semaines, l'animal était remis à l'écurie entre chaque voyage. Je reconnus bientôt qu'il mangeait plus avidement l'herbe sur le bord des chemins que toute autre jetée au râtelier, je le fis alors abandonner à lui-même entre les différents voyages.

J'eus bien vite lieu de m'applaudir de cette modification dans le régime; l'animal devint plus fort et d'un extérieur qui annonçait une santé parfaite; son état d'embonpoint fut bientôt remarquable. Je recommandai alors de laisser l'écurie ouverte nuit et jour pour qu'il pût y entrer ou en sortir à sa volonté. Cette simplification nous réussit encore. Le Lama passait le plus ordinairement les nuits couché dans le voisinage de la ferme et se fortifiait de jour en jour. De ce moment, il n'exigea plus ni soin, ni nourriture; une clochette au cou le faisait retrouver quand on en avait besoin.

Depuis que la neige recouvre la montagne, mon garde est rentré en ville avec le Lama; chaque jour, quelque temps qu'il fasse, il part avec lui emportant des tuiles, des engrais, etc., environ 40 kilogr.

Il n'y a que 6 kilomètres de Remiremont au Saint-Mont, mais l'animal n'en reste pas moins chargé pendant plusieurs heures, parce que le garde visite, en se rendant à la ferme, des piéges de toute nature tendus pour détruire les petits carnassiers dont je tiens à me défaire, pour poursuivre avec chance de succès la domestication du grand Tétras, de la Gelinotte et du Faisan. (La présence de ces carnassiers, dont il est difficile de se garder dans les montagnes recouvertes de gros blocs entassés les uns sur les autres, qui leur servent de retraites, n'a pas peu contribué à l'insuccès de mes tentatives sur le point en question pendant l'année 1859.)

Le soir, le Lama revient à Remiremont avec une charge de même poids en combustible ou autres provisions de ménage.

Le Lama a en outre porté au Saint-Mont et promené dans la forêt des jeunes filles ou des dames dont le poids n'excédait pas 50 kilogr. Son allure est excessivement douce et son pied d'une sûreté étonnante.

J'ai remarqué que la chaleur de l'écurie des chevaux et des vaches lui convenait moins qu'un air plus sec et plus froid, je l'ai donc placé au chenil des chiens qui, à la ville, reste toujours ouvert, ce lui permet de se promener et de brouter dans le jardin. Il profite largement de cette latitude. En effet, il reste au chenil pour manger son foin et vient ruminer dans le jardin, accroupi dans la neige, même par les temps les plus froids.

Il ne touche à aucune branche, à aucune écorce d'arbre, pas même des jeunes pommiers, que quelques ruminants et tous les rongeurs recherchent avec avidité.

J'aurais pu le placer partout ailleurs, car il est sans exigence; mais j'ai remarqué depuis longtemps qu'il recherchait la compagnie d'autres quadrupèdes. Il faisait en été près d'une lieue pour se rendre au parcours des chèvres du village de Saint-Étienne, voisin du Saint-Mont, puis, arrivé en vue de ces dernières, il jetait de petits cris, dont l'intonation trahissait le besoin d'amour et de société. Sans appeler les chiens et les chevaux de la même manière, il les recherche cependant.

Ainsi qu'on peut le reconnaître par ce qui précède, le travail du Lama peut équivaloir à celui d'un petit âne. Il n'a pas les exigences de celui-ci quant à la nourriture; de l'herbe verte ou sèche lui suffit; il ne veut pas de grains d'aucune espèce. Il n'exige ni déplacement ni dépense pour ferrure; c'est un avantage très notable pour ce pays, où les chemins sont souvent couverts de glace ou de neiges durcies sur lesquelles le pied du Lama ne glisse pas plus que celui du chien.

Il est donc appelé à rendre plus de services que l'âne dans les montagnes des Vosges, recouvertes d'habitations éparses, d'où le maréchal est toujours éloigné.

La dépense du Lama peut être comparée à celle de trois moutons ordinaires, c'est-à-dire à peu près 3 kilogr. 1/2 de foin par jour pendant la saison où la terre est couverte de neige; soit environ 25 centimes par jour pendant trois mois.

Son travail peut être évalué à 75 centimes par jour pendant toute l'année.

Telle est, au point de vue de la bête de somme, l'utilité du Lama, mais ce n'est qu'un des côtés de la question que j'ai été chargé d'étudier. Il reste, dans la limite de ce qu'il m'a été permis d'expérimenter avec un animal seul, la production de la toison.

J'ai eu l'honneur d'envoyer à la Société un échantillon filé de la laine-soie du Lama. J'ai fait tisser ici avec sa toison (qui a produit 3 kilogr. 1/2) une étoffe (droguet) avec laquelle s'habillent les populations de nos montagnes. Je n'ai pas réussi complétement. La chaîne de l'étoffe devrait être en coton ; le fil n'offre pas assez d'adhérence avec la laine-soie du Lama, qui ne se foule pas comme la laine du mouton. La contexture de la toison aurait dû me faire prévoir cette circonstance.

Le produit de la seconde tonte, que je ferai faire au printemps prochain, sera, je crois, plus utilement employé. Je prendrai du coton pour la chaîne et ferai filer beaucoup plus gros la toison du Lama, de manière à obtenir une étoffe mieux recouverte, plus chaude et toujours résistante cependant. Elle sera, je crois, peu perméable à l'eau et réunira les qualités nécessaires aux vêtements de l'homme qui s'occupe des rudes travaux de la campagne. Dès aujourd'hui, nous pouvons conclure que le Lama serait une utile importation dans les petites fermes de nos montagnes ; qu'il y tiendrait lieu du baudet, que sa dépense ne permet pas d'y entretenir ; qu'il s'y joindrait avec avantage au mouton, pour la production de sa toison.

Il serait en conséquence à désirer que la Société de Nancy pût se procurer une paire de jeunes femelles pour qu'il fût possible de se livrer à la reproduction.

Je n'ai pas besoin de vous dire que je reste, pour ces nouveaux essais, au service de la Société, si elle pense que je puis lui être utile.

NOTE
SUR LA RENOUÉE DE SIEBOLD

(*Polygonum Sieboldii*),

Par M. BELHOMME,
Conservateur du Jardin des plantes, à Metz.

(Séance du 4 mai 1860.)

Monsieur le Président,

Vous recevrez ces jours-ci un petit paquet contenant des plants de la Renouée de Siebold (*Polygonum Sieboldii* Meisn.), végétal originaire du Japon.

Cette plante gigantesque, de pleine terre, vivace, atteint une hauteur de 2 mètres environ ; elle est d'un port magnifique, à tiges maculées de points rougeâtres, dont les cimes se couvrent de fleurs blanches à l'automne. C'est une excellente acquisition pour les grands parcs, et une non moins bonne sous le point de vue économique.

Comme culture, elle se plaît dans tous les sols secs et humides (ces derniers de préférence) ; elle trace avec ses racines souterraines de manière à envahir une immense surface et vient à toute exposition.

Quand le sol est fumé, la plante perd de son acidité et donne des tiges énormes.

Ses tiges poussent de très bonne heure, plus tôt que l'Asperge, sont très tendres, légèrement creuses entre les nœuds, de l'aspect et presque du goût de l'Asperge, moins douces et plus agréables, surtout si l'on a le soin de les prendre avant le développement des feuilles, car plus on les laisse pousser et plus elles ont une saveur presque équivalente à l'Oseille, c'est-à-dire qu'elles contiennent une certaine quantité d'acide oxalique.

Cette plante peut se forcer comme l'Asperge et donne énormément plus qu'elle.

Mangée à l'huile ou en sauce, comme je l'ai expérimenté, c'est un très bon légume et qui peut remplacer avantageusement cette dernière.

Comme les tiges sont un peu creuses entre les articulations, il est bon de ne pas les faire trop cuire pour qu'elles soient plus présentables sur le plat.

Les feuilles développées et cuites comme l'Oseille ont identiquement le même goût qu'elle.

En somme, je crois que c'est un légume sain et nouveau de plus à ajouter aux plantes économiques; je le recommande sous ce point de vue, et surtout comme un végétal qui ne nécessite pour ainsi dire pas de culture.

Comme fourrage vert, il serait bon d'en essayer; comme il produit abondamment, ce serait une précieuse ressource, quoiqu'il atteigne une moindre dimension dans les terrains secs. On sait que généralement le genre *Polygonum* n'est pas dédaigné par les herbivores.

Un éclat donne déjà au bout d'un an de culture, et, au bout de deux, il est en plein rapport. A cet âge, chaque pied peut donner la valeur d'une des plus fortes bottes de nos grosses Asperges.

Les soins à donner ne consistent qu'en un labour annuel.

Veuillez agréer, etc.

BELHOMME.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES GÉNÉRALES ET DU CONSEIL DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 29 JUIN 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

— M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. Chennevière (Edmond), propriétaire, à Elbeuf (Seine-Inférieure).
Delestre (Oscar), propriétaire, à Paris.
Dugué (Eugène), cultivateur, suppléant du juge de paix, à Cramaille, canton d'Oulchy-le-Château (Aisne).
Durand (Félix), propriétaire, à Bléré (Indre-et-Loire).
Fontaine (Victor), cultivateur, suppléant du juge de paix, à Blanzy-les-Fimes (Aisne).
Gérard, propriétaire et maire, à Blincourt, arrondissement de Clermont (Oise).
Lerebours (Noël-Marie), ancien opticien de l'Empereur et de l'Observatoire, membre adjoint du Bureau des Longitudes, à Neuilly (Seine).
Mahiet de Lachesnay, à Paris.
Marlier (Victor), cultivateur, à Vierzy, canton d'Oulchy-le-Château (Aisne).
Mennechet (Eugène), juge au tribunal civil, à Abbeville (Somme).
Santa-Cruz (Son Excellence M. le maréchal Andrès de), à Versailles.
Zanis, peintre, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

— M. le Président informe ensuite de la perte très regrettable que la Société vient d'éprouver de deux de ses membres : M. Drut, secrétaire des commandements de S. A. I. le prince Jérôme, et M. le général de Rumigny.

— Divers membres de la Société, momentanément en France, ont pris place aujourd'hui dans l'assemblée. Ce sont MM. le baron Anca, de Palerme ; Delaporte, consul de France au Caire ; Della Sudda, professeur à l'école de médecine de Constantinople, accompagné du docteur Paulowich, de Belgrade ; Hardy, directeur de la Pépinière centrale du gouvernement au Hamma près Alger ; Kreuter, ingénieur en chef pour l'agriculture, attaché au ministère de l'intérieur à Vienne ; M. le général marquis d'Hautpoul, et Son Exc. M. le baron Seebach, ministre de Saxe à Paris.

— La séance de ce jour étant la dernière de la session, M. le Président soumet au vote de l'assemblée, bien que, faute de temps, il n'en ait point été fait mention à l'ordre du jour imprimé de la séance, la demande d'agrégation à notre Société, adressée au nom de la *Société d'agriculture* de Valence (Espagne), par M. Joaquin Caxxascosa, son président. Cette agrégation est prononcée par un vote unanime.

— Des lettres de remercîment pour leur récente admission dans la Société, sont écrites par M. le docteur A. Dujardin, agrégé à l'École de médecine et de pharmacie militaire du Val-de-Grâce, fils de feu notre confrère, M. le professeur Dujardin, membre correspondant de l'Académie des sciences ; par M. Canete y Moral, consul général de S. M. Catholique en Chine, qui remercie en même temps du choix que la Société a fait de lui pour être son délégué à Macao ; et par MM. Ch. Prévot, d'Uzedom, et J. Zanis.

— Conformément à l'ordre du jour spécial de cette séance, M. le Président fait une communication relative à la fondation par un de nos confrères, qui veut garder l'anonyme, d'une rente de 300 francs offerte à la Société pour deux primes annuelles d'encouragement, l'une de 200 francs, l'autre de 100 francs, au profit des employés du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne et des établissements affiliés. Après avoir rappelé brièvement les différentes primes déjà fondées par d'autres membres ou par des personnes étrangères à la Société (médaille Delalande offerte par madame Guérineau née Delalande), M. le Président donne lecture de différents passages de lettres du donateur qui font connaître ses intentions généreuses. Ces primes seront décernées chaque année dans notre séance solennelle du 10 février. Il informe ensuite que des remercîments ont été transmis à notre confrère au nom de la Société.

— M. C. Duval annonce que, par ordre de l'Empereur, il a fait construire à la ferme impériale de Vincennes plusieurs appareils, grands et petits, à l'effet de retirer des urines les principes azotés qu'elles renferment et de retenir, au moment de leur dégagement, les gaz qui s'échappent des citernes à purin, des étables, des écuries, des bergeries, etc. Les premières expériences auront lieu le 1er juillet, et M. C. Duval exprime le désir que des membres de la Société assistent à ces expériences et se joignent aux Commissions déjà déléguées par les Sociétés d'agriculture, d'encouragement et d'horticulture. M. le Président invite MM. Barral et Fr. Jacquemart à vouloir bien suivre les expériences dont il s'agit.

— M. le chevalier Debrauz accuse réception du Rapport de la Commission chargée de répondre au désir exprimé par S. A. I. l'archiduc Ferdinand-Maximilien relativement à son projet de création d'un Jardin d'acclimatation dans l'île de la Cromma, voisine de la côte de Dalmatie. Il s'est empressé de transmettre au prince ce travail « qui lui permettra, dit-il, de s'associer d'une manière pratique aux travaux de la Société, ainsi qu'il en a toujours témoigné le plus vif désir. »

— M. Élie Margollé appelle l'attention sur l'importance des documents relatifs à la météorologie, contenus dans le principal ouvrage du commandant Maury, traduit par ordre de S. Exc. le ministre de la marine, sous ce titre : *Instructions nautiques* destinées à accompagner les cartes de vents et de courants. De plus, notre confrère adresse la copie d'un passage qui termine l'introduction et dans lequel l'auteur exprime l'espérance qu'il sera tenu une nouvelle conférence météorologique destinée à compléter la première conférence de Bruxelles dont l'ouvrage qui vient d'être cité contient un exact compte rendu.

Cette nouvelle communication est renvoyée à l'examen de M. Becquerel, qui présente sous forme de Rapport verbal quelques observations relatives aux communications précédentes de ce même membre. Notre savant confrère énumère rapidement la série des observations météorologiques importantes à faire en vue du succès des tentatives d'acclimatation, et insiste sur l'utilité d'observations prises dans un grand nombre de points. Il considère comme devant donner des résultats importants, la nouvelle conférence que M. le commandant Maury appelle de tous ses vœux, et à laquelle il serait nécessaire, comme M. E. Margollé le propose, que la Société envoyât des délégués.

— M. le duc Decazes, en exprimant ses vœux pour le succès du Jardin d'acclimatation, dit qu'il voudrait, à cause de la stérilité des terrains du bois de Boulogne, que la compagnie entreprît, comme il l'a essayé dans le temps avec fruit pour fertiliser la pépinière du Luxembourg, d'y faire transporter, à la fonte des glaces, les tombereaux chargés des boues de Paris. Quoique les grandes distances à franchir soient peut-être un obstacle, selon la remarque de notre confrère, l'examen de sa proposition est renvoyée au nouveau directeur du Jardin, M. le docteur de Rufz de Lavison.

— Son Exc. le prince A. de Demidoff fait parvenir ses remercîments pour un envoi récent de graines et de tubercules.

— M. Ernest Lacroix, agent, à Marseille, du ministère de l'Algérie et des colonies, annonce l'arrivée dans cette ville d'une caisse de tubercules adressée de Sainte-Marie de Belem au Para, par notre confrère, M. Baraquin, De plus, M. Lacroix transmet ses offres de service.

— M. le baron Anca, en déposant sur le bureau un Rapport relatif à la culture du *Sorgho* en Sicile, donne verbalement quelques détails sur les excellents résultats fournis par cette culture, et sur les bons effets obtenus de l'emploi, pour l'extraction du jus, d'une presse horizontale en fonte dont il montre un dessin. Notre confrère remet en même temps des échantillons de sirop, de vin, d'alcool et de rhum de Sorgho. Ces différents produits sont renvoyés à l'examen de M. le professeur Chatin. (Voy. p. 397.)

— M. Fr. Kreuter fait don à la Société de quatre sortes de graines de *Melon* originaires de l'Esclavonie. Leurs fruits, dit notre confrère, sont les meilleurs qu'il ait jamais vus dans ses nombreux voyages, soit en Italie, soit en Espagne ou en Grèce. (Voy. le numéro de juillet.)

— M. le comte de Pierlas, membre de la Société, à Nice, adresse, par l'obligeante entremise de M. Rapetti qui a, dit-il, puissamment contribué à organiser une Société d'acclimatation dans cette ville, la moitié d'un cône fructifère provenant du Palmier dit *Dion edule* (?) qu'il a eu en pleine terre, à l'air libre, quoique la chaleur des serres passe pour lui être indispensable. M. de Pierlas annonce une Note relative à d'autres observations sur les végétaux exotiques cultivés à Nice, lesquelles témoignent, dit-il, de la douceur de ce climat.

— M. Brierré, de Riez (Vendée), envoie un dessin à l'huile, de grandeur naturelle, d'une portion de *Loza* avec ses épines, ses boutons et ses fleurs au printemps de 1860. Les fleurs dites vertes sont plutôt incolores, suivant la remarque de notre confrère. « Elles ne se montrent que sur les branches dont le bois est encore herbacé, et ni feuilles, ni fleurs, ajoute-t-il, ne poussent soit sur les épines, soit sur les branches-épines. »

— Madame de la Bédoyère informe, de Bragny par Verdun-sur-Saône (Saône-et-Loire), que les vingt onces de graine de *Vers à soie* de Chine qui lui ont été adressées, et qui provenaient de M. le comte de Castellani, n'ont pas donné de résultats, tous les vers étant morts, à l'exception d'une petite éclosion d'où elle a obtenu 1 kilogr. et demi de cocons blancs, très petits, mais très bien faits.

— M. le chevalier Debrauz fait parvenir, de la part de M. le comte Castellani, un échantillon de cocons de *Vers à soie*, qui sont le produit de la graine apportée de Chine. « Le but de ce voyageur est de faire constater par cet envoi, dit M. Debrauz, que, malgré les conditions climatériques les plus défavorables au milieu desquelles s'est accomplie l'éclosion, la graine chinoise, bien qu'elle ne fût pas encore acclimatée, répond entièrement aux espérances qu'avait fait concevoir la mission organisée par lui et par le comte Freschi. » Il est toutefois à remarquer, ajoute M. Debrauz, que, d'après l'expérience faite en Italie, les magnaneries ayant suivi le système et les procédés chinois recommandés par M. Castellani sont celles qui ont obtenu les plus brillants résultats avec la semence dont il s'agit. »

M. le comte de Castellani adressera lui-même un rapport complet sur les résultats heureux obtenus déjà de sa mission en Chine.

— M. Anselme-Pétetin annonce que la graine de Vers à soie que lui a adressée la Société, et dont il ignore la provenance, n'a pas réussi, malgré les soins et l'habileté bien reconnue des neuf personnes auxquelles cette graine a été distribuée.

M. Guérin-Méneville explique l'origine de cet envoi. Un négociant français établi à Chang-haï, désirant faire parvenir en Europe de la graine d'une très bonne race, en a expédié une quantité assez considérable qui nous est parvenue sans frais. Malheureusement l'éclosion s'était faite en partie durant le voyage, et la graine était arrivée dans de très mauvaises conditions. La Société s'est cependant efforcée de ne pas laisser perdre ce qui avait peut-être encore quelque chance d'être utilisé, et par les soins de notre confrère, toutes les personnes que l'on supposait pouvoir en tirer parti en reçurent une certaine quantité. Presque partout, les résultats ont été nuls.

— Néanmoins, M. Emile Nourrigat, de Lunel, ainsi qu'il le fait connaître à l'Assemblée, a été plus heureux. Grâce à la précocité du Mûrier du Japon (*Morus japonica*), introduit par lui, il a pu élever une partie de ces Vers, et il espère en obtenir des résultats satisfaisants ; mais il a vivement regretté que la graine fût arrivée dans un si déplorable état.

Notre confrère annonce qu'il y a évidemment, cette année, dans les contrées séricicoles de la France, décroissance de la maladie des Vers à soie.

De plus, il promet quelques pieds de deux variétés du Mûrier du Japon pour le Jardin zoologique d'acclimatation. M. le Président prie M. Nourrigat d'agréer les remercîments de la Société. Ce présent augmentera le nombre des arbres propres à nourrir les Vers à soie, dont on a commencé à former une petite collection au Jardin dans le voisinage de la Magnanerie.

— M. Guérin-Méneville annonce que les essais d'éducation du *Ver à soie de l'Ailante*, faits sur une plus ou moins grande échelle par divers propriétaires, marchent très heureusement. Les lettres qu'il a reçues de divers départements montrent que ces éducations, la plupart en plein air, se font avec une grande facilité, et notre collègue cite différents passages de celles qui lui ont été adressées par M. Vagnon, de Saint-Marcelin (Isère), et par M. de Lestang, de Saou près Crest (Drôme).

De plus, M. Guérin-Méneville donne des nouvelles des heureux résultats obtenus par plusieurs éducateurs à qui il avait adressé quelques onces de graine de *Vers à soie*, produite à Nantes avec les cocons d'une éducation faite dans ce pays par M. Rautou.

Partout, cette graine a donné des Vers très vigoureux, qui n'ont montré aucune trace de gattine. « Du reste, ajoute-t-il, le fait d'une race de pays exempte de maladie n'est pas unique aujourd'hui. Dans beaucoup d'autres localités, on observe que la gattine commence à se retirer de certaines races de pays, ce qui confirme ce qu'il a annoncé le premier, dit-il, il y a déjà trois ans, que l'épidémie est bien réellement en voie de décroissance, comme on l'a découvert depuis. »

— M. Lucy annonce avoir expédié à Alger à M. Hardy quarante cocons de *Bombyx mylita* envoyés de l'Inde par M. Lucy fils.

— M. le professeur Joly, membre de la Société, adresse un travail ayant pour titre : *Études sur deux espèces de Vers à soie* (*Bombyx arrindia* et *B. cynthia*), récemment acclimatées en France. (Voy. p. 382 et suiv.)

— M. Natalis Rondot, membre de la Société, qui, en 1845, durant son séjour à Canton, comme délégué du commerce en Chine, attaché à la mission dirigée par notre confrère, M. de Lagrénée, c'est-à-dire pendant une année, n'a rien négligé pour se procurer des Bombyces producteurs de soie demandés par feu le général baron Feisthamel, fait parvenir une lettre que cet habile entomologiste lui avait écrite avant son départ, en 1844.

Cette lettre contient le récit des efforts poursuivis par le général dès 1831, et avec l'aide de M. Lamare-Picquot, mais restés malheureusement sans succès, pour arriver à obtenir l'introduction en Europe du *Bombyx paphia*, dont la soie est très solide et peut servir à la fabrication d'étoffes de fatigue.

M. N. Rondot transmet, en outre, une lettre de M. Forth-Rouen, ancien ministre de France en Chine, laquelle renferme des détails sur l'éducation des Vers à soie de ce pays, d'après des renseignements fournis par un missionnaire chinois qui avait habité les provinces où l'on s'occupe le plus de cette industrie.

— A l'occasion d'un passage du procès-verbal de la séance du 4 mai dernier (p. 278), où est mentionnée une Note relative aux avantages que présente l'enfouissage des *Abeilles* pendant l'hiver, d'après le procédé de M. Antoine, de Reims, le Secrétaire fait observer qu'il s'est glissé une inexactitude dans la rédaction de ce passage. Le rapport de notre confrère, M. le docteur Blatin, qui s'y trouve cité, et qui est inséré au *Bulletin* de 1858, p. 313, est destiné à faire apprécier un autre procédé de M. Antoine, permettant de pratiquer, sans l'emploi de la fumée ou de l'anesthésie, le maniement des *Abeilles* et la récolte de leurs produits. C'est à M. Guérin-Méneville qu'est dû le Rapport sur l'enfouissage. (*Bullet.* 1857, p. 243.)

— Des réponses au *Questionnaire sur la Vipère* dues à M. C.-G. Chesnon, d'Evreux, sont transmises par M. le préfet de l'Eure, et d'autres rédigées par la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts de la Lozère, sont adressées par M. le préfet de ce département.

— M. Lucy informe que les *Vipères* sont trop rares dans le département des Bouches-du-Rhône, pour que la Société d'horticulture de Marseille, à laquelle il avait communiqué le *Questionnaire*, ait pu y répondre.

Ayant été à même de faire des observations sur ces reptiles dans le département de la Côte-d'Or, à l'époque où il y exerçait ses fonctions de receveur général, il les transmit à la Société.

— M. Des Nouhes de la Cacaudière annonce qu'il vient de trouver dans son petit ruisseau une *Truite*, née chez lui à la fin de 1858 ou au commencement de 1859, longue de plus de 0^m,26, d'une circonférence de 0^m,13, pesant 152 grammes, et dont la chair était bien saumonée. Ce fait, témoignant du succès avec lequel cette Truite peut se développer dans ses eaux, notre confrère se propose d'ajouter à son établissement des bassins d'alevinage. A l'avenir, dit-il, il s'occupera encore davantage de pisciculture, pour arriver à peupler promptement les nombreux affluents de la Sèvre nantaise et les autres cours d'eau de sa contrée, et il demande qu'on sollicite pour lui, du ministère des envois plus abondants d'œufs de poisson.

M. Des Nouhes fait connaître le zèle et l'intelligence du sieur Henri Souchet, attaché à son service, et qui, pendant son absence d'hiver, dirige seul l'établissement.

— M. Lemoussu, capitaine des douanes, lauréat de la Société, qui lui a décerné en 1860 une Mention honorable pour ses travaux de pisciculture marine, adresse un mémoire manuscrit ayant pour titre : *Réflexions sommaires sur les avantages devant résulter pour la France de l'exploitation des produits de la mer*, laquelle pourrait acquérir, par l'emploi de moyens qu'il indique, une extension beaucoup plus considérable que celle qu'on lui a donnée jusqu'à ce jour. Il appelle aussi l'attention sur l'indispensable nécessité de bassins ou parcs de pisciculture pouvant faciliter la multiplication des Crustacés de choix. Préoccupé de la pensée qu'il importe d'augmenter beaucoup la production des Huîtres, dont le nombre est si insuffisant relativement à la consommation, il voudrait contribuer pour sa part à ce résultat si désirable. En conséquence, il poursuit depuis longtemps une demande en concession d'un point de l'anse Locmalo (Morbihan), inutile à la pêche et à la navigation, afin de le transformer en un parc d'ostréiculture.

A ce mémoire, M. Lemoussu en a joint un autre également manuscrit intitulé : *Aperçu touchant les industries susceptibles d'être créées sur les côtes de Bretagne, et particulièrement sur celles des départements de la Loire-inférieure et du Morbihan.* Il y insiste sur les ressources immenses que, par suite de pêches plus abondantes, les débris de poissons pourraient fournir à l'agriculture, qui trouverait dans ces débris, ainsi que dans les animaux invertébrés marins, le plus précieux engrais. (Voy. plus haut, p. 332-340.)

M. le Président renvoie à l'examen de la troisième Section ces travaux qui sont le résultat d'études pratiques, continuées sans interruption depuis plus de vingt ans.

— Notre confrère, M. Joseph Taverna, de Milan, adresse ses remerciements pour un envoi d'œufs de *Perdrix gambra*, qui lui a été fait récemment.

— M. le docteur Turrel envoie un Rapport qu'il a rédigé à la suite d'une visite faite à l'oisellerie de notre confrère, M. Aquarone, près Toulon, en compagnie de M. Elie Margollé, qui a signé ce Rapport.

— M. le professeur Joly appelle l'attention sur l'utilité de tentatives à faire en vue de l'acclimatation de l'oiseau nommé *Agami*.

— M. Paul Letrône, dont une *Étude* sur la basse-cour a déjà été insérée en partie dans notre *Bulletin*, adresse un supplément à ce travail relatif aux diverses races françaises de Gallinacés. Renvoi au Comité de publication.

— Il est donné lecture d'une lettre de M. Chagot aîné contenant des renseignements sur la diminution notable du nombre des Autruches, et sur la nécessité d'interdire, pendant un certain temps, la chasse de ces oiseaux et la recherche de leurs œufs, puis de donner des primes pour les Autruchons vivants, et de chercher à domestiquer cette précieuse espèce. Ces renseignements ont été transmis de Laghouat à notre confrère par le voyageur qu'il a envoyé dans le Sahara pour essayer de trouver quelques Arabes disposés à entreprendre l'éducation des Autruches en captivité, et d'en obtenir des produits à l'état de domestication, but du prix de 2000 francs qu'il a fondé.

— M. Hardy, directeur de la Pépinière centrale du Gouvernement au Hamma, près Alger, annonce qu'il a obtenu une ponte des Autruches nées en captivité. Sur quinze œufs, neuf sont éclos le 20 mai, et trois des jeunes oiseaux sont morts.

Il y a maintenant à la Pépinière vingt-quatre individus vivants.

— M. le Président informe que M. Delaporte, consul de France au Caire, l'un des six premiers membres honoraires de la Société, a possédé deux petites Autruches nées à Kemeh (Haute-Égypte) chez un Copte ; celui-ci les a données à notre confrère, qui les a fait élever et en a fait don au Muséum d'histoire naturelle.

— M. Simon, membre de la Société, fait déposer sur le bureau un oiseau vivant remarquable par sa familiarité et par l'ardeur avec laquelle il recherche les insectes pour s'en nourrir. C'est le Martin ordinaire. En l'absence de M. Simon, M. le Président donne sur cette espèce originaire de l'Inde et en particulier de Ceylan, des détails desquels il résulte que le *Martin* fut introduit à la Réunion, dans le XVIII^e^ siècle, par Poivre, intendant, et Desforges-Boucher, gouverneur général de l'île, pour obtenir la destruction des insectes qui, par leur nombre, causaient de grands ravages. Le succès de cette introduction fut complet d'abord, mais après la disparition des insectes, les Martins se jetèrent sur les récoltes et y firent un tort si considérable qu'ils furent tous mis à mort. Le retour des légions d'insectes rendit nécessaire une nouvelle introduction de cette espèce. C'est donc, comme le fait observer M. le Président, un oiseau dont l'acclimatation, très utile ainsi qu'on le voit par les détails qui précèdent, doit être faite avec précaution.

— M. Faudon, juge de paix à Saint-Paul (vallée de Barcelonnette), a fait présent de l'un des trois métis femelles d'*Yak* qui lui appartiennent. Il annonce qu'il pourra joindre à cet animal un métis mâle âgé de onze mois, acquis par lui, pour le compte du Jardin zoologique, au prix de 72 francs. Par ses formes, ce métis tient plus de l'Yak que de la vache qui est d'une race bonne laitière.

— Notre confrère informe aussi qu'il fait des démarches auprès de M. le sous-préfet de Barcelonnette et du Comice agricole de cette ville pour obtenir, en faveur de la Société, les deux vieux *Yaks* exotiques appartenant à ce Comice qui possède maintenant deux jeunes individus de race pure indigène. Des remercîments seront transmis à M. Faudon.

— M. Alex. Meyn, chargé, lors de son départ de la Russie, de missions ayant rapport à des questions d'acclimatation, assiste à la séance. Il exprime les sentiments « du respectueux attachement que le Comité de Moscou, dit-il, porte à notre Société que ce Comité se plaît à nommer sa Société mère ».

De plus, M. Meyn, qui est un des membres actifs du Comité, dépose une lettre de M. J. Kalinowski, professeur d'agriculture à l'Université impériale de Moscou et notre délégué dans cette ville, laquelle exprime les mêmes sentiments et accompagne un travail de M. Gavrilow, propriétaire du gouvernement de Jaroslaw, relatif à la race ovine de Russie dite Romanowsky. M. le Président prie M. Meyn d'agréer les remercîments de la Société.

— M. Sacc soumet des observations sur l'importance que présente, dit-il, l'étude des formes, ainsi que la position de la queue pour la séparation non pas seulement des races, mais aussi des espèces d'animaux domestiques.

— Ce même membre, en annonçant l'envoi de deux pièces de velours fabriquées à Amiens par MM. Lelièvre et fils avec le poil de nos *Chèvres d'Angora*, trace un tableau rapide des efforts de la Société et de son Président pour arriver à l'introduction et à l'acclimatation de cette précieuse race.

Après la lecture de la lettre de M. Sacc, M. le Président fait observer que dans cet historique, notre confrère a eu le tort de s'oublier lui-même. Il rappelle alors l'initiative prise par M. Sacc, à l'époque de la guerre de Crimée ; c'est sur ses instances que M. le Président, d'accord avec la Société, a fait les démarches nécessaires pour entreprendre les premières tentatives qui ont amené de si heureux résultats, grâce au bienveillant concours de S. Exc. M. le maréchal Vaillant.

— A l'occasion de cet envoi de velours, M. F. Davin, qui a fait apporter à la séance plusieurs des produits obtenus par lui de nos poils de Chèvres d'Angora provenant des animaux nés et acclimatés dans le Cantal, donne quelques détails sur ses essais. Il fait remarquer que nos Chèvres qui, depuis leur arrivée en France jusqu'au moment où elles ont été réunies dans le Cantal, avaient sensiblement dégénéré, se sont complétement améliorées à Souliard, sous le rapport de la taille et de la toison qui est moins jareuse; il insiste cependant sur la nécessité de prendre toutes les mesures nécessaires pour faire disparaître entièrement les jars (poils morts et secs).

M. Davin présente ensuite des produits peignés cardés à l'état de fil et de tissus obtenus avec trois qualités de poils. La première qualité est représentée par des tissus en chaîne de coton et en chaîne de soie qui ont une très grande analogie avec les tissus d'Alpagas; avec la seconde et la troisième qualité, il a fabriqué des tissus semblables aux premiers, mais un peu moins fins, ainsi qu'un très beau velours brillant à reflets très soyeux. Tous ces tissus ont été faits avec des toisons de six à sept mois de tonte; il y a donc lieu d'espérer qu'on puisse obtenir deux récoltes de toison par année.

M. Davin pense que les filés d'Angora pourront atteindre le prix de 18 à 25 francs le kilogramme, et que la toison brute pourra valoir environ 10 francs le kilogramme; ce qui donnera toujours à ces fils une grande valeur, c'est qu'étant d'une blancheur parfaite, ils peuvent prendre toutes les couleurs que l'on obtient avec la soie.

— M. A. Duméril, au nom d'une Commission présidée par M. le marquis de Selve et dont il fait partie avec MM. Barral, Leblanc et Florent Prévost, présente un Rapport sur un Taureau et une Génisse de la race cotentine sans cornes, dite *Sarlabot*, instituée à Trousseauville-Dives (Calvados) par M. Dutrône, offerts par lui à S. M. la reine de Grèce. Les conclusions favorables de ce Rapport mises aux voix par M. le Président sont adoptées à l'unanimité. (Voir le Rapport au *Bulletin.*)

— M. Bouchard-Huzard fait hommage d'une épreuve d'un portrait de Parmentier qu'il vient de faire lithographier d'après un buste provenant de la riche bibliothèque de son grand-père, J.-B. Huzard, membre de l'Institut.

— Un numéro du *Musée des familles* (juin 1860) renfermant un article de notre confrère, M. Legouvé, sur Parmentier et qui a pour titre : *Un parvenu sans reproche*, est offert par M. Wallut, membre de la Société et par M. Pitre-Chevalier.

— M. Fr. Kreuter dépose un ouvrage en allemand sur l'agriculture et les sciences et arts qui s'y rapportent, composé d'après les résultats observés dans les dernières expositions de Paris, Vienne, Chester et Warwick.

— M. Léopold Javal, également membre de la Société, fait parvenir un extrait du catalogue du Concours général et national d'agriculture relatif à l'exploitation de sa terre d'Arès dans les Landes de la Gironde.

— On reçoit un Compte rendu du Concours de Mer (Loir-et-Cher en septembre 1859), imprimé par les soins du Comice agricole de l'arrondissement de Blois et dans lequel se trouve reproduit un discours de notre confrère M. le marquis de Vibraye, président du Comice; le premier numéro du *Bulletin de la Société des Naturalistes* de la Nouvelle-Grenade (en espagnol); de notre confrère, M. V. Châtel, une nouvelle *Étude* sur la végétation, la culture et la maladie des *Pommes de terre* (n° 17) et un numéro du *Moniteur du Calvados* où il a présenté quelques considérations sur cette maladie et sur la culture du *Colza* tardif, dit *Colza froid* de Russie; de notre confrère, M. le docteur Cornay, un Mémoire *sur les causes de la coloration des Œufs des Oiseaux et des parties organiques végétales et animales* publié le 1er mai 1860.

— M. le baron Anca donne, pour la Bibliothèque de la Société un travail récemment publié par lui et concernant deux nouvelles grottes à ossements fossiles découvertes en 1859.

Le Secrétaire des séances,

Aug. DUMÉRIL.

SÉANCE DU CONSEIL DU 20 JUILLET 1860.

Présidence de M. **GEOFFROY SAINT-HILAIRE.**

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. **AUCLAIR** (André), pharmacien, à Paris.
CORVERA (Son Exc. M. le marquis de), ministre du progrès et de l'instruction publique d'Espagne, à Madrid.
COURAJOD (Louis), à Paris.
DAMONVILLE (Henry), marchand d'instruments aratoires et fontes de jardins, à Paris.
GUÉNOT fils, grainier fleuriste, pépiniériste, à Paris.
HULAT (le docteur Jacques), à Paris.
JOUAN (le R. P.), jésuite, supérieur de la mission de Madagascar, à Paris.
LA BASTIERRE (de), au château de Saumery, par Huisseau-sur-Cosson (Loir-et-Cher).
LE MIRÉ (Auguste), propriétaire, à Lons-le-Saulnier (Jura).
NÉTUMIÈRES (le comte Raymond de), au Chatelet, par Vitré (Ille-et-Vilaine).
THOMAS, propriétaire, à Nantes (Loire-Inférieure).

— Il est donné communication de plusieurs pièces relatives à l'organisation toute récente de la *Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice et des Alpes maritimes*, qui demande à être affiliée à la Société impériale d'acclimatation.

Fondée le 14 juin 1860, le jour même de l'annexion de Nice à la France, la nouvelle Société présidée par notre honorable confrère, M. Paulze d'Ivoi, préfet des Alpes maritimes, a pris pour base de son organisation nos statuts et nos règlements administratifs. La liste déjà très nombreuse des membres qui la composent renferme les noms des principaux propriétaires et des hommes les plus distingués du pays. M. le maire de Nice, l'un de ses fondateurs, lui a, comme M. le Préfet, donné l'assurance de son concours le plus actif et s'est immédiatement occupé de rechercher les terrains dont la ville pourrait disposer, pour l'établissement d'un jardin d'acclimatation que la Société se propose de créer très prochainement.

En conséquence, le Conseil décide à l'unanimité, que la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice et des Alpes maritimes, sur sa demande collective signée de dix de ses membres fondateurs, et spécialement appuyée par M. le Préfet, est admise au nombre des Sociétés affiliées à la Société impériale d'acclimatation.

— Notre confrère, M. F.-M. Ballesteros, dans la lettre par laquelle il présente comme candidat Son Exc. M. le marquis de Corvera, admis au commencement de la séance, annonce que, sur ses instances et sur celles de son frère également membre de la Société, M. le ministre du progrès a déjà adopté plusieurs résolutions importantes relativement à la réorganisation d'un Jardin d'acclimatation aux îles Canaries où serait établi un dépôt de plantes et d'animaux destinés à être importés et acclimatés en Europe.

— M. le Président donne lecture d'un passage d'une lettre qui lui a été adressée par S. A. I. le prince Napoléon, et dans laquelle Son Altesse lui exprime ses regrets de n'avoir pu, depuis quelque temps, prendre une part aussi directe et aussi active qu'elles l'aurait désiré aux travaux de la Société, particulièrement pour ce qui concerne l'organisation du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne.

— M. le vice-amiral Charner, commandant supérieur des forces navales en Chine, écrit des mers de la Chine, à bord de la frégate *la Renommée*, le 10 mai 1860, pour donner une nouvelle assurance de ses bienveillantes dispositions à l'égard de la Société et promettre le concours du personnel et des navires auxquels il commmande, toutes les fois que les circonstances le permettront ; des remercîments ont été adressés, au nom de la Société et du Conseil d'administration, à M. l'amiral Charner, avec les instructions spéciales rédigées en vue de la Chine et du Japon.

— M. F. Pierron, capitaine, commandant la compagnie disciplinaire de la Nouvelle-Calédonie, écrit également, à la date du 3 juillet, à M. le Président, pour offrir à la Société ses services et ceux de ses officiers, pour tout ce qu'elle pourrait désirer dans la colonie océanienne où il va se rendre prochainement. Ces offres sont acceptées avec reconnaissance par la Société dont les remercîments ont été transmis à M. le capitaine Pierron avec plusieurs exemplaires des instructions.

— Son Exc. M. le maréchal de Santa-Cruz et M. de Larclause font parvenir leurs remercîments pour leur récente admission au nombre des membres de la Société.

— M. le docteur La Corbière écrit pour faire connaître son intention de prendre part à la souscription ouverte au siége de la Société pour l'érection d'une statue à Parmentier, et de s'associer à cet hommage si justement dû à la mémoire de l'un des plus grands bienfaiteurs de l'humanité.

— Notre confrère, M. le docteur Blatin, par des lettres du 6 et du 8 juillet, offre à la Société des poussins de la variété dite *Poule-Pigeon*, qui ont été mis à sa disposition; cette offre est acceptée avec reconnaissance.

— M. J. Chapuis, président du Comité zoologique de la Guyane, par une lettre datée de Cayenne le 22 mai, annonce un nouvel envoi d'animaux adressés à la Société par notre dévoué confrère, M. Victor Bataille. La collection d'animaux embarqués sur le bâtiment de l'État, *la Cérès*, en destination de Toulon, se compose de : un *Tapir*, âgé de 8 mois, une *Biche rouge*, un *Cabiai*, deux *Hoccos*, et un *Couricaca*, nommé à Cayenne *Aouarou.*

Ce nouvel envoi prouve, ainsi que le fait remarquer M. le Président du Comité de la Guyane, que le zèle de M. Bataille, qui emploie son temps et des sommes importantes dans le seul but d'être utile à la Société, ne s'est pas ralenti. C'est le cinquième que la Société recevra de notre généreux confrère à qui M. le Secrétaire général est chargé d'offrir, au nom du Conseil, l'expression de sa vive et sincère gratitude. (Voir au *Bulletin* 1857, page 498, pour le premier envoi, et pages 554 et 591 pour le second. — 1858, pages 360, 425 et 471. — 1859, pages 439 et 479, et 1860, page 364.)

— M. le Président donne lecture d'un extrait d'une lettre qui lui a été communiquée par M. Ch. Sainte-Claire Deville et par laquelle notre confrère, M. le colonel Frébault, gouverneur de la Guadeloupe, lui fait connaître son intention d'envoyer à la Société, par la même frégate, *la Cérès*, un certain nombre d'animaux de diverses espèces que M. le Président lui avait plus particulièrement signalés avant son départ.

— M. Davin dépose une lettre par laquelle M. le capitaine Russeil (de Bordeaux), récemment arrivé du Pérou, lui exprime son vif regret de n'avoir pu ramener huit Alpacas qu'il se proposait d'offrir à la Société, conformément à la promesse qu'il avait bien voulu en faire avant son départ. L'autorisation d'exportation transmise par la Société à M. le capitaine Russeil, par l'intermédiaire de notre regretté collègue M. J. Delon, ne lui étant pas parvenue, il lui a été impossible d'embarquer ces animaux réunis à Tacna, sur sa demande, par un de ses amis. Ce contre-coup est d'autant plus regrettable, que notre zélé confrère avait tout préparé avec le plus grand soin, à bord de son navire, pour l'installation de ces huit Alpacas et leur nourriture pendant la traversée.

— M. Charpentier, chancelier du consulat de France à Panama, qui a bien voulu se charger de la transmission de la correspondance entre la Société et M. Roehn, renouvelle l'offre de son bienveillant concours, et annonce que M. Roehn s'occupe de l'embarquement de son troupeau d'Alpacas et de Vigognes, dont l'arrivée en France doit avoir lieu au mois d'août prochain.

— M. Ramel, à qui la Société doit déjà diverses communications intéressantes sur le troupeau d'Alpacas, de Lamas et de Vigognes, introduit en Australie par M. Ledger, envoie la traduction d'un passage du *Sydney-Herald* du 12 mai, qui constate le bon état du troupeau, son remarquable accroissement, et son séjour à Arthursleigh.

— M. Ramel fait parvenir en même temps une copie traduite en français d'une lettre qui lui a été adressée par M. le docteur Ferdinand Mueller, directeur du Jardin botanique et zoologique de Melbourne (Australie), en date du 24 avril dernier. Après avoir remercié M. Ramel pour une caisse de semences de Platane occidental qu'il lui a envoyées, M. Mueller lui exprime son espoir de faire prochainement un premier envoi de plantes et d'animaux à la Société impériale d'acclimatation, dont le but d'utilité universelle l'a vivement frappé et à laquelle il s'empressera toujours de donner son concours le plus actif.

Les remercîments de la Société seront adressés à M. Ramel, qui sera prié de les transmettre à M. le docteur Mueller.

— M. le docteur L. H. Verwey, de Lahaye (Pays-Bas), annonce qu'il a le projet de fonder dans cette ville un Jardin d'acclimatation et demande en communication les statuts et règlements de la Société ; ces documents lui ont été envoyés.

— M. le docteur Sacc, voulant appeler l'attention de la Société sur le profit considérable que l'on peut tirer du lait des Brebis, fait parvenir une Notice qui n'est qu'un fragment d'un travail plus important qu'il avait préparé sur cette matière et qui a pour pour titre : *Les Moutons du Larzac*, par M. Philippe Cadilhac, vice-président du Comice agricole de la Cavalerie (Aveyron). Cette Notice est extraite des *Nouvelles Annales d'agriculture* (juin 1860).

— M. des Nouhes, regrettant de n'avoir pu se faire inscrire à temps pour participer à la distribution qui a été faite par la Société d'œufs de Perdrix Gambra d'Algérie, écrit, le 16 juillet, pour demander deux couples de Perdreaux de cette espèce. Il donne ensuite de nouveaux détails sur les résultats qu'il a obtenus en pisciculture et, à ce sujet, il rectifie une erreur commise par lui dans une communication précédente et reproduite au procès-verbal de la séance du 4 mai dernier. (Voir le *Bulletin*, juin 1860, p. 279.) C'est au commencement de 1859 et non de 1858 qu'est née la Truite dont il est question, ce qui témoigne d'une croissance beaucoup plus rapide et d'un succès plus satisfaisant encore.

— Des *Réponses au Questionnaire sur les Vipères*, dont une nouvelle distribution a été faite cette année dans tous les départements qui n'avaient encore envoyé aucun renseignement à ce sujet, sont adressées 1° par M. le sous-préfet de l'arrondissement de Nontron (Dordogne) ; 2° par M. le sous-préfet de l'arrondissement de Saint-Pol (Pas-de-Calais) ; 3° par

M. le Préfet des Bouches-du-Rhône, au nom du Comice agricole d'Aubagne. — Des remercîments ont été transmis aux auteurs de ces réponses qui ont été jointes aux nombreux documents déjà parvenus à la Société sur cette question, pour être soumis à l'examen de la Commission spéciale.

— M. Guérin-Méneville annonce qu'il a reçu de mademoiselle Dardié un excellent rapport sur les éducations qu'elle a faites, à Mazamet (Tarn), de divers échantillons de graines de Vers à soie provenant de la Chine et de celles de M. Rautou (de Nantes); un Rapport sur le même sujet lui a également été adressé par madame la comtesse de la Bédoyère; il ajoute qu'il se propose de rendre compte à la Société, à la fin de la saison, du résultat d'ensemble des éducations de cette année.

M. le Secrétaire du Conseil annonce ensuite que M. le professeur J. Bianconi (de Bologne), lui écrit qu'il est parvenu, sur ses indications, à faire heureusement hiverner les cocons du Ver à soie du Ricin. Comme M. Guérin-Méneville y avait réussi à Paris, M. Bianconi a obtenu, les 19, 20 et 21 mai 1860, de beaux papillons vigoureux dont les chrysalides avaient passé l'hiver sans éclore.

— Des demandes de graines de Vers à soie du Ricin et de celui de l'Ailante sont adressées par M. l'abbé Fettig, du Bas-Rhin; M. Dupuy (de l'Ardèche); M. Verrue (de Saint-Laurent); M. Villeneuve et M. Cadiot (de Paris).

— Notre confrère, M. Thiéry, adresse la recette d'une composition nouvellement découverte pour la destruction immédiate des pucerons et autres insectes tels que fourmis, chenilles, etc. Nous transcrivons textuellement cette recette : « Prenez, dit M. Thiéry, un litre d'eau pure, une cuillerée à » café de Cassia en poudre et 30 grammes de savon gras, » mélangez et faites bouillir le tout ensemble pendant quinze » minutes. Prenez une éponge, trempez-la dans cette eau, » épongez les plantes, quelles qu'elles soient; à l'instant même » tous les insectes seront détruits, les plantes et les arbres » reprendront leur vigueur naturelle. »

— M. Hardy, directeur de la Pépinière centrale du Hamma, à Alger, dans une note qu'il a remise à M. le Président, engage la Société à intervenir auprès de M. le Ministre de l'Algérie et des Colonies, pour obtenir que la Compagnie des Messageries impériales, pour le transport par mer, et celles des Chemins de fer consentent à une réduction de 50 pour 100 sur le prix actuel du transport de tous les végétaux, graines et tubercules expédiés de la Pépinière centrale d'Alger à tous les agriculteurs, soit en France, soit à l'Étranger.

Le Conseil décide que des démarches seront faites pour demander cette réduction qui, selon notre habile confrère, assurerait une très prompte propagation des richesses que renferme l'Établissement confié à sa direction et que beaucoup de cultivateurs ne peuvent se procurer, parce que les frais accessoires dépassent souvent de beaucoup le prix d'achat.

— M. Brierre, de Riez, continuant les études et les observations si consciencieuses qu'il a entreprises sur les végétaux nouvellement introduits et dont il a essayé la culture avec des succès si remarquables, adresse un nouveau Rapport accompagné de dessins sur divers végétaux de Chine et de Pondichéry inscrits sous les numéros 2300, 2418, 2476, etc.

— M. Victor Châtel fait parvenir une brochure qu'il vient de publier sur le sujet dont il fait le principal objet de ses recherches et de ses travaux, ayant pour titre : *Nouvelle Étude sur la végétation, la culture et la maladie des Pommes de terre.* On y remarque la confirmation du résultat de ses expériences sur les *Pommes de terre dites femelles*, résultat dont il avait rendu compte dans la séance générale du 15 juin dernier. (Voyez page 256.)

— M. Perrottet, botaniste agriculteur du Gouvernement, à Pondichéry, Membre de la Société, envoie un exemplaire d'une lettre qu'il vient de publier sur l'introduction du Vanillier à l'île de la Réunion, pour démontrer que c'est bien à lui que revient le mérite de cette introduction accomplie par ses soins, le 27 juin 1819 et renouvelée le 21 mai 1820.

— M. L. Terwangne (de Lille) dont M. Duméril avait mentionné le procédé de tillage économique, signalé par M. Hardy, en parlant de l'Ortie blanche, dans son Rapport sur les travaux de la Société en 1859 (voir au *Bulletin*, n° de février,

p. 43, à la note) écrit, en date du 7 juillet, pour faire observer qu'en ce qui le concerne il y eût eu plutôt lieu de mentionner son procédé de rouissage industriel d'abord, puis de facile teillage, ou mieux de mailletage après le rouissage. M. Terwangne paraît, en effet, avoir découvert un moyen économique et surtout industriel de préparation des fibres textiles, qui, appliqué à l'Ortie blanche, pourrait assurer des produits extrêmement avantageux à la production et au commerce de cette plante dont la culture a donné de si beaux résultats à plusieurs de nos confrères et en particulier de M. Fr. Jacquemart.

— M. C. Duval écrit, le 3 juillet, pour informer la Société que de nouvelles expériences auront lieu à la Ferme impériale de Vincennes, par ordre de Sa Majesté, le 5 de ce mois, pour la concentration et la solidification des urines et l'inviter à se faire représenter par une Commission à ces expériences. Cette lettre d'invitation étant arrivée trop tard au Secrétariat de la Société, il n'a pu y être donné aucune suite.

— Notre confrère, M. Hérissé, avocat, maire de la Revétison (Deux-Sèvres), dans une note adressée à M. le Président, fait part à la Société d'un programme rédigé par lui sur l'opportunité de la création de récompenses honorifiques pour l'agriculture. Quoique cette proposition ne se rattache pas directement aux travaux de la Société impériale d'acclimatation, le Conseil en a entendu la communication avec tout l'intérêt qu'elle mérite et il a décidé qu'il en serait fait mention au procès-verbal de la séance.

— M. le Président dépose sur le bureau les cinq premiers numéros (janvier à mai 1860) des *Annales de l'agriculture des colonies et des régions tropicales* publiées sous la direction de M. Paul Madinier, offerts à la Société par l'auteur.

Le Secrétaire du Conseil,
GUÉRIN-MÉNEVILLE.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

DES DIFFÉRENTES TENTATIVES D'ACCLIMATATION FAITES EN AUSTRALIE (1).

EXTRAIT DE LETTRES ADRESSÉES A M. RAMEL ET AU JOURNAL LE *TIMES*

Par M. E. WILSON.

Séance du Conseil du 27 août 1860.

Mon cher monsieur Ramel,

Voici incluse une lettre au *Times*, qui peut servir d'aperçu de nos travaux. C'est ce que M. Geoffroy Saint-Hilaire a souvent demandé. Soyez assez bon pour la lui communiquer et lui traduire en français le plus classique les passages qui l'intéresseraient plus particulièrement.

J'ai pensé qu'un aperçu détaillé de nos travaux ne serait pas sans intérêt. Il s'agit de la proposition que j'ai faite d'entreprendre d'une façon énergique l'introduction et l'acclimatation des animaux précieux dans des contrées propres à les recevoir, mais où jusqu'alors on n'a pas tiré parti de cet avantage.

On s'étonne et il paraît presque incroyable qu'un projet pour un échange systématique des précieuses productions naturelles des différentes parties du globe, et leur acclimatation bien entendue dans de nouvelles contrées, puissent encore offrir autant de nouveauté chez un peuple aussi adonné aux voyages et au commerce que l'est le peuple anglais. Si, pour éviter de donner trop d'extension à notre sujet, nous limitons notre examen au règne animal, quelle est la nouvelle introduction qui ait été faite dans la génération présente? Quel est le nouvel animal que l'Angleterre ait offert à quelqu'une de ses cinquante colonies, situées dans toutes les mers, sous toute latitude, et qui représentent toutes les variétés possibles de sol et de climat? L'Élan, le Bison, quelques nouvelles variétés du Faisan indien et les Hoccos, ont été importés en Angleterre, s'y reproduisent, et, je pense, ne dépérissent pas. Elle n'a rien fait pour ses cinquante colonies. C'est par l'entreprise privée que la plupart des animaux élevés en Angleterre ont été introduits. Une foule de productions naturelles qui pourraient pourvoir à des nécessités ou des jouissances nouvelles, par leurs variétés incalculables de site et de climat, ont été et sont encore négligées en pure perte.

---

(1) Par les soins d'un Comité d'acclimatation, voyez page 438. (R.)

Et pendant que cet état de choses est favorisé par notre apathie, permettez-moi de jeter un coup d'œil sur quelques faits qui nous serviront à démontrer ce qu'on pourrait faire avec la plus grande facilité.

Ayant été identifié avec l'Australie pendant les meilleures années de ma vie, j'ai principalement dirigé mon attention vers les moyens capables de réaliser mon projet en faveur de cette contrée; mais j'ai néanmoins toujours plaidé pour le principe général et systématique des échanges et de l'acclimatation dans toutes ses plus larges limites.

Alpacas. — Lorsque, il y a quelques mois, je vous adressai ma note sur ce sujet, nous cherchions à former une souscription pour faire l'achat d'un petit troupeau de Lamas et d'Alpacas qui venait d'être amené de l'Amérique du Sud. Notre intention était de l'offrir à la colonie de Victoria. Nous réussîmes sans trop de difficulté dans notre tentative, et 1000 liv. ster. recueillies de différents amis des colonies nous permirent de débarquer en bon état à Melbourne 22 de ces animaux (1). Ils se sont bien portés depuis. Il y a plus d'un an qu'ils y sont et ils ont subi l'épreuve de chaque saison. Eh bien, aux dernières nouvelles, pas un n'était mort, et leur nombre s'était accru de 22 à 30.

---

(1) Ces animaux provenaient du second troupeau exporté par M. Roehn et amené par lui à New-York.

(R.)

Nous avons dû toutefois baisser pavillon, quant à l'honneur de la primauté d'introduction de ce précieux animal, par l'arrivée à Sydney d'un grand troupeau de 270 individus environ, réunis et exportés directement du Pérou par M. Ledger dont la persévérance est au-dessus de tout éloge. Mais, comme essai secondaire, et dans une contrée différente et voisine et dans des conditions différentes, notre tentative n'est pas dépourvue de son intérêt propre.

Il serait littéralement impossible à aucun homme de prédire quel sera le résultat de l'introduction de cet animal en Australie. Dans les cinq colonies : Nouvelle-Galles du sud, Victoria, Australie du sud, Tasmanie et Nouvelle-Zélande, nous avons une étendue d'environ 980 000 milles carrés de pays, ou au-dessus de 600 000 000 d'acres ; une simple section, comparativement, est jusqu'à présent employée à l'élève du bétail. Il y a d'énormes espaces peu favorables aux bœufs ou aux moutons, mais qui néanmoins produisent en abondance du fourrage, sacrifié jusqu'à présent aux *Bushfires*. Sur cette partie de ces déserts l'Alpaca peut trouver sa nourriture. Nul ne peut dire dans quelle proportion. C'est une question que l'expérience seule peut décider; mais qui peut récuser la possibilité de nos exportations de laine d'Alpaca prenant rang dans vingt ans à côté de nos envois de laine mérinos, fournissant aux manufactures anglaises d'immenses quantités de cette magnifique matière et ouvrant en retour un nouveau champ à l'exportation britannique?

Poissons. — L'objet de notre seconde tentative a été le Saumon. Pour cela encore nous recueillîmes 600 livres sterling (15 000 fr.) et nous expédiâmes par un clipper 30 000 œufs convenablement fécondés, sur lesquels tombait constamment, par gouttes, un petit filet d'eau glacée ; nous espérions avec raison par ce moyen prévenir l'éclosion avant leur arrivée dans les latitudes tempérées. Un vivier avait été soigneusement préparé pour les jeunes poissons, sur une des rivières de la Tasmanie, qui se rapproche le plus par la latitude et les caractères généraux des eaux d'où ils venaient; et si une fois ils s'y étaient établis, il eût été très aisé de les transporter dans d'autres rivières convenables.

Par la dernière malle, nous apprîmes l'insuccès de notre tentative. Le navire eut une mauvaise traversée, la glace manqua par 26 degrés latitude sud, et aussitôt les œufs furent perdus. Il en est néanmoins résulté un très vif intérêt dans les colonies, et il n'y a point de doute qu'à la saison prochaine la tentative ne soit renouvelée.

Indépendamment de ses droits à l'attention publique comme excellent comestible, et procurant un des plus nobles exercices, ce poisson a une valeur considérable. Je vois qu'il ne rapporte pas moins de 300 000 livres sterling (7 500 000 fr.) à l'Irlande; 800 000 livres sterling (20 000 000 de fr.) à l'Écosse environ par an. La Norvége en retire 1 million de livres sterling, soit (25 000 000 de fr.) au prix moyen de 1 fr. 50 c. le kilogramme environ. Les rivières de la Tasmanie (terre de Van Diémen), celles de la Nouvelle-Zélande et de Gippsland, district sud-est de Victoria, sont, nous avons toutes raisons de le croire, aussi parfaitement adaptées au Saumon qu'aucune autre dans le monde, et comme on trouve ce poisson en abondance dans la Californie, qui est précisément sous la même latitude que Melbourne, il est complétement impossible aussi d'apprécier les avantages qui doivent un jour résulter de l'introduction de ce poisson dans les eaux du Nouveau Monde.

Tout en cherchant à faire beaucoup pour les fleuves de notre colonie, nous n'avons pas oublié ses étangs ou marais, ses lagunes, ni ces profonds trous ou réservoirs d'eau vive que l'on trouve dans nos petites rivières quand les chaleurs de l'été ont interrompu leur cours. Nous avons introduit la Carpe pour l'utilité, le Cyprin doré pour l'agrément. Je comptais recevoir par la dernière malle, l'avis de l'arrivée d'un poisson précieux, très peu connu, que, grâce au concours bienveillant de la Compagnie péninsulaire et orientale, et aussi par les bons offices du duc de Newcastle auprès du gouverneur de Maurice, j'avais essayé d'envoyer de cette île à Melbourne. Ce poisson est le Gourami, originairement importé de Chine à Maurice (pendant l'occupation française, je crois), et qui est réputé par les connaisseurs le meilleur poisson d'étang d'eau douce qui existe. J'avais préparé des tonneaux suspendus pour son transport ; et comme le voyage de Port-Louis à King's Georges sound ne demande que quinze jours, et qu'il en faut huit pour arriver à Melbourne, il y avait tout espoir de succès. Cependant, par une de ces méprises inséparables de ces sortes d'expériences, cette tentative n'a point non plus réussi jusqu'à présent. Les poissons furent mis dans de l'eau distillée à bord du steamer, et ils moururent aussitôt après. Les tonneaux ont été de nouveau renvoyés par un de ces nombreux navires qui apportent du sucre de Maurice à Melbourne, et l'on compte sur un succès définitif. En somme, dans des tentatives de cette nature, une première non-réussite ou un demi-succès doit être regardé comme une simple indication des difficultés à surmonter.

J'avais été particulièrement encouragé dans ce genre spécial de tentatives par l'heureux résultat d'un petit essai fait il y a déjà quelques années. Je transportai la Morue du Murray et un autre poisson que les colons appellent Brême, d'un des tributaires de ce fleuve, dans les eaux du Yarra-Yarra. J'apprends par la dernière malle qu'on voit de ces jeunes poissons dans toutes les directions et qu'on en prend à plusieurs milles de distance. Une Morue de six livres pesant a été pêchée tout récemment : c'est le plus grand poisson qu'on ait jamais pris dans la partie des eaux douces du Yarra (1).

Chameau. — Le Chameau dont la valeur est incalculable pour nos explorations dans l'intérieur, nous est arrivé de l'Inde, et vingt-quatre de ces animaux provenant par tiers des trois meilleures races qu'on puisse se procurer ont parcouru les rues de Melbourne vers les premiers jours de juin dernier. Avec ce nombre, on peut considérer le Chameau comme définitivement acquis à notre contrée.

---

(1) J'étais en Australie quand cette tentative eut lieu, c'était vers 1855. Comme d'habitude, la majeure partie du public riait et doutait du succès ; Dieu sait les quolibets qu'on a faits ! C'est à ce moment que j'ai surtout apprécié M. Ed. Wilson, dont entre autres qualités remarquables, l'énergique intelligence et l'amour pour sa terre d'adoption ne sauraient trop être donnés en exemple à nos concitoyens. Que de trésors, écrivais-je dernièrement à un ami à propos du Conseil général de l'Aude, en pensant au fait de M. Ed. Wilson, si non-seulement on n'empoisonnait pas nos précieux cours d'eau, mais si on les peuplait convenablement, viendraient s'ajouter à l'alimentation ordinaire et de luxe ! RAMEL.

Cerfs. — Le *Daim* et une ou deux espèces communes de l'Inde ont été depuis longtemps introduits avec succès, et on en trouve en nombre considérable dans les domaines de nos plus riches propriétaires.

Six beaux Cerfs donnés à M. Chrinside par Sa Majesté ont été expédiés au commencement de l'année, et ce qui devrait être un très grand stimulant pour ceux qui s'intéressent à ce genre d'expériences, c'est l'approbation qui nous est arrivée des plus hauts lieux. De plus, un très gracieux message qui nous a été adressé par le Secrétaire d'État des colonies, nous annonce que S. M. et le Prince-époux ont été satisfaits d'apprendre le résultat de nos efforts, et ont bien voulu mettre à notre disposition tout ce que Windsor et Balmoral pourraient offrir d'utile à notre colonie.

Oiseaux. — On m'annonce que le Paon se multiplie librement dans les bois des domaines de quelques colons de la Tasmanie. Par les gracieux présents des comtes de Carnavon et Ducie et autres gentilshommes, et par les envois particuliers, nous avons expédié le Faisan en telle quantité que nous pouvons en élever pour suffire à nos besoins.

Un colon bien connu, M. James Austin, a dernièrement réussi à débarquer à Melbourne de 60 à 70 perdrix qui peuvent être regardées comme la cause certaine de l'acclimatation positive de cet oiseau. Il y a joint vingt Lapins sauvages et quelques Lièvres. Le temps n'est pas loin où les plaisirs de la chasse se multiplieront grandement parmi nous, et nos classes aisées qui consacrent une partie de leur temps aux charges de l'État ou aux travaux des chambres, n'auront pas besoin d'aller dans d'autres contrées chercher cette salutaire récréation si nécessaire pour rendre la vigueur à leurs esprits fatigués.

Vivement frappé de l'influence des plaisirs plus légers à la campagne, j'ai pris sous mon patronage spécial les principaux oiseaux de chant que possède l'Angleterre. Des recherches faites sur les lieux, j'ai conclu que l'Alouette avait été établie parmi nous depuis plusieurs années. Cependant, pour hâter le progrès, j'en ai envoyé quelques centaines, et la première expédition est arrivée. J'ai aussi envoyé un nombre considérable de Grives, Merles, Chardonnerets, Linottes, et je compte continuer avec le Rossignol, le Rouge-Gorge, etc. Je trouve qu'en prenant le soin nécessaire pour la disposition d'un envoi, il n'y a point de difficulté en ce genre qu'on ne puisse vaincre, et j'ai le plus grand espoir d'expédier d'Angleterre chaque oiseau de chant, l'un après l'autre, et de fournir à chacun l'occasion de montrer jusqu'à quel point il est capable de s'adapter à une nouvelle contrée et à une nouvelle existence.

Pendant que nous travaillions ainsi de ce côté, les colons ne sont pas restés inactifs. Réservoirs, volières, etc., ont été préparés sur une grande échelle dans notre jardin botanique; ils ajoutent à l'attrait de ce site magnifique, et je vois par le dernier compte rendu, que le nombre des visiteurs qui l'ont fréquenté est le double de ceux qui vont annuellement à Hampton Garden et presque égal à ceux qui visitent Kew. Et en tenant compte de l'infériorité comparative de notre population, ce compte rendu démontre clairement le haut intérêt que la masse du peuple porte à ces introductions et combien il les apprécie. De plus avec chaque malle m'arrivent les lettres les plus encourageantes. Plusieurs gentlemen m'ont envoyé en cadeau des Cygnes noirs, de gigantesques Martins-Pêcheurs, des Canards sauvages, etc., de la colonie. La législature de Victoria avait voté 500 l. st. (12 500 fr.) pour aider nos efforts, mais un meeting a eu lieu à la Bourse pour engager le Gouvernement à reconnaître la convenance d'ajouter à cette somme celle plus forte de 2000 liv. sterl. (50 000 fr.).

Maintenant je vous demanderai quels résultats ne pourraient être espérés, si chaque colonie du royaume de S. M. voulait entrer dans ces essais avec un peu de zèle, et si l'Angleterre elle-même voulait prendre part à ce grand travail? Est-il impossible que le commerce du pays ne fût pas doublé en vingt ans par ce seul motif, et que les légitimes jouissances des peuples (en dehors des considérations commerciales) ne pussent être indéfiniment multipliées? Et jusqu'à quel point prouvons-nous que nous méritons de jouir de ces grandes facilités quand nous en faisons un usage si imparfait?

Je veux appeler votre attention sur deux moteurs très importants et très favorables à ce genre d'entreprise. L'un consiste dans l'immense ramification de notre administration sur des possessions situées dans toutes les parties du globe; l'autre dans les facilités de transmission que nous offrent l'extension de notre commerce, l'activité de notre marine marchande et l'extrême libéralité de la part de la classe éclairée des propriétaires, des capitaines de navire, et des passagers.

Dans chacune de nos colonies est un gouverneur presque toujours doué d'une rare intelligence et dont le moindre désir est accueilli avec le plus grand empressement. Il ne faut qu'un mot de chacun de ces cinquante gouverneurs pour mettre à l'œuvre les esprits des hommes les plus capables, les plus riches, les plus influents. Une circulaire lancée de haut lieu serait une étincelle électrique qui donnerait une impulsion vigoureuse à l'ensemble de cette puissante masse. L'œuvre dont nous nous occupons possède aussi sa propre noblesse; car l'acclimatation heureuse d'un animal est, sous tous les rapports, une véritable forme de création.

Quant aux grandes facilités qu'on peut attendre de ceux qui ont des intérêts dans les armements maritimes, je dois seulement dire que j'ai été réellement étonné de la bonté et de la libéralité que mes faibles efforts ont excitées dans toutes les premières maisons ayant des affaires avec les colonies. Il en a été de même de la part de MM. les capitaines, officiers, etc. Chaque matelot aime à avoir un favori; aussi mes Faisans, mon Poisson, mes Oiseaux de chant, ont-ils été traités à bord des navires avec un soin digne de toute ma reconnaissance!

Je cite pour exemple ces deux influences, qui sont en même temps les parties les plus puissantes et les plus essentielles du mécanisme nécessaire au succès de nos projets; car, en général, les animaux sont à bas prix et s'obtiennent facilement dans les contrées qui les produisent.

Il me semble que nous pouvons rendre à la mère patrie, au moins en partie, les faveurs qu'elle nous accorde, et, quoique nos propres contributions ne puissent pas égaler la valeur de l'Alpaca ou du Saumon, je ne vois pas de raison qui nous empêche d'ajouter matériellement à l'intérêt ou à l'agrément de la vie de campagne en Angleterre. Nous avons plusieurs quadrupèdes et plusieurs oiseaux faciles à introduire, et qui probablement prospèreraient, en peuplant les parcs et les fôrets de la mère patrie. N'avons-nous pas les Cygnes noirs qui produisent plus souvent que les blancs et semblent si peu sensibles aux hivers d'Angleterre, qu'ils faisaient sortir leurs petits, même lorsqu'il fallait casser la glace pour leur permettre d'aller dans l'eau. Plusieurs femelles de Kangurous du jardin zoologique laissent voir les têtes et les longues jambes de leurs petits qui cherchent à sortir de leurs poches. Beaucoup de nos Pigeons et de nos Perroquets se sont trouvés à des altitudes et des latitudes, présentant un climat égal à celui de l'Angleterre. Quoique nos Oiseaux aient la réputation de n'avoir pas de chant, nous en avons un au moins, la Pie coloniale, ou la Corneille bariolée, qui produit une note si riche, si sauvage et si claire, qu'elle serait agréable à rencontrer dans un parc anglais. On dit que l'Angleterre est déjà assez bien fournie en ce genre, mais cet argument en faveur du *statu quo* ne s'accorde guère avec ce que nous apprend M. Geoffroy Saint-Hilaire : sur 140 000 espèces d'animaux environ que renferme le globe, nous n'en possédons qu'un peu plus de quarante à l'état domestique!

Étudier attentivement toute cette longue liste, introduire peu à peu chaque bonne chose qu'elle renferme dans toute autre contrée du globe où elle peut prospérer et contribuer au bien-être de l'humanité, tel est, monsieur, le but de mon projet. Je fais allusion surtout aux animaux, parce que je ne veux pas affaiblir mon sujet par une extension intempestive, mais tout ce que j'ai dit pour le règne animal peut également être appliqué au règne végétal.

Et si l'entreprise est faite, comme elle le mérite, dans un esprit national et des proportions nationales, elle doit forcément embrasser l'ensemble des productions naturelles. Je soutiens depuis longtemps cette opinion : que nous vivons dans un monde meublé à demi, et que nous sommes aussi coupables d'en agir ainsi et avec plus de folie et de fausse économie, que celui qui voudrait habiter un château magnifique, mais qui, par une avarice stupide, ne voudrait pas y réunir les meubles et le confortable ordinaires.

Le Créateur nous a donné à profusion une variété de bonnes choses, et de magnifiques contrées pour les recevoir, mais il nous a laissé aussi la tâche de les distribuer, et cette tâche nous l'avons négligée comme de coupables barbares. Nous avons des facilités comme aucun peuple n'en posséda jamais, et il ne faut qu'un peu d'organisation et de cordiale union d'efforts pour obtenir des résultats qui dépasseraient les prévisions des plus présomptueux. Je suis très heureux de voir qu'une association (1) formée sous le plus haut patronage, se propose de faire quelque chose dans ce genre, mais je regrette que son cercle d'action limitée soit en quelque sorte indigne de sa conception. La Société n'entendait primitivement s'occuper que de la Grande-Bretagne, pour l'introduction de choses nouvelles. Je dois le déclarer avec bonheur : le Comité a cordialement accepté la proposition que je me suis hasardé à lui faire, de donner à l'association un caractère plus franchement national et d'étendre la sphère de ses opérations sur toutes les possessions britaniques, en prenant pour base l'appel aux sympathies de chacun, avec le concours et les conseils de tous, pour les colonies qui luttent comme nous aux extrémités de la terre.

Veuillez agréer, etc.

S.-E. WILSON.

---

(1) Le Comité formé pour l'introduction de nouveaux animaux en Australie. R.

SUR UN SECOND EXEMPLE
DE
REPRODUCTION DE L'AUTRUCHE EN EUROPE.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Par S. A. le prince A. de DÉMIDOFF.

Séance du Conseil du 27 août 1860.

« San-Donato, le 30 juillet 1860.

« Monsieur le Président,

» Mon établissement zoologique de San-Donato vient d'offrir un second exemple de la reproduction de l'Autruche, et cette fois, dans une proportion importante et avec des circonstances décisives pour l'acclimatation de ce bel et utile oiseau. Le même couple qui m'avait donné deux jeunes Autruches en 1859, vient d'en produire six après une incubation dont je crois devoir encore une fois vous signaler les phases, car, dans un fait nouveau, les moindres détails ont leur intérêt, jusqu'à ce qu'une expérience plusieurs fois renouvelée les ait rendus familiers.

» Un grave accident arrivé au mâle, dans le courant du mois de mars, avait fait craindre de le perdre. L'oiseau, qui dans l'accouplement, se livre à des ébats d'une extrême violence, avait passé la tête avec une telle force à travers les barreaux serrés qui enferment le parc, qu'il ne put la retirer qu'en se faisant au col une énorme blessure. De prompts secours furent prodigués au pauvre animal, qui, très ombrageux d'ordinaire au temps de la ponte, se laissa traiter avec une grande patience, et s'abstint de toute nourriture tant que durèrent ses souffrances. Au bout de trois semaines il était parfaitement guéri, et recherchait la femelle avec une nouvelle ardeur.

» La ponte a commencé le 11 mai et elle a suivi un cours régulier, c'est-à-dire un œuf tous les deux jours, jusqu'au 31. Ce jour-là, après avoir pondu le onzième œuf, la femelle s'est mise en incubation pendant deux heures. Le mâle l'a remplacée, mais jusqu'à la nuit seulement.

» Le 1er juin, la femelle a couvé de huit heures du matin à trois heures de l'après-midi ; puis le mâle a pris sa place sans désemparer jusqu'au 2 à dix heures du matin. Il en a été de même pour la journée du 2 au 3.

» Le 3, le nid recevait un douzième œuf ; le 4 un treizième, le 5 un quatorzième, et la ponte s'est arrêtée.

» Jusqu'au 23 juin, l'incubation s'est continuée dans l'ordre déjà indiqué : la femelle couvant cinq heures, de dix heures à trois heures de l'après-midi, et le mâle ayant pour sa part la longue immobilité de dix-neuf heures, qu'il gardait jusqu'au lendemain.

» Dès le 14 juin, la température avait éprouvé de brusques variations. Presque chaque jour il éclatait un orage mêlé de pluie et de vent. Le 17, entre autres, ce fut une véritable bourrasque, accompagnée de coups de tonnerre. Aux premiers signes précurseurs de cette tempête, la femelle vint se placer auprès du mâle, pour l'aider à préserver la couvée, et, contre son habitude, elle y resta jusqu'au 18 à huit heures du matin. Quant au mâle, il ne quitta pas son poste avant trois heures de l'après-midi, de sorte qu'il demeura vingt-quatre heures sans prendre de nourriture.

» Le temps s'était rasséréné. Le 23 juin, vers trois heures du matin, M. Desmeure fut averti, par un petit cri particulier, qu'il avait appris à connaître l'an passé, de l'éclosion d'un jeune oiseau. Celui-ci, en effet, courait déjà autour du mâle, qui ne quitta pas le nid de toute la journée. M. Desmeure, ayant observé que le petit s'était écarté du nid et était embarrassé dans un buisson, prit le parti d'entrer dans le parc. Il remit le nouveau-né sous l'aile du mâle, et profita de la circonstance pour mettre à sa portée une dose suffisante de nourriture et d'eau. Le mâle, aussi bien que la femelle, ne parurent pas troublés par sa présence. A ce moment apparurent trois petites Autruches qui, s'élançant du nid, vinrent becqueter la pâtée, composée, comme il a été dit l'an dernier, d'œufs, de salade et de mie de pain finement hâchés.

» Le 24, le mâle n'avait pas cessé de couver, et les quatre petits se promenaient avec la femelle. Vers deux heures, cependant, il se leva en laissant voir un cinquième petit, qui se prit à courir çà et là. Pendant vingt minutes l'oiseau se promena, mangea, caressa les petits, puis il vint se remettre sur le nid, où la femelle l'avait remplacé. A la nuit, les cinq petits se rangèrent sous ses ailes.

» Le 26, au point du jour, les jeunes Autruches commencèrent à suivre la femelle, qui présida à un copieux repas, dont elle prit sa part. Le mâle s'étant levé un instant, M. Desmeure alla inspecter les œufs, et sentit dans l'un d'eux un mouvement violent. Reconnaissant que le petit faisait de vains efforts pour briser sa prison, il ouvrit la coque au point voulu, et remit l'œuf à sa place. Peu d'instants après le retour du mâle, le dernier venu apparaissait. Plus délicat que les autres, il avait de la peine à se tenir sur ses pattes et roulait comme une boule; mais au bout de quelques heures, il suivait ses aînés, en picotant de tous côtés.

» Dès ce moment, le nid fut à peu près abandonné; le mâle n'y fit plus que des stations irrégulières; il paraissait agité et inquiet. C'est qu'en effet, un orage se préparait et fondit sur San-Donato avec une extrême violence. La foudre éclata deux fois sur des paratonnerres distants d'environ 150 mètres du parc des Autruches. Celles-ci et leurs petits ayant cherché un refuge dans la cabane renversée, les huit œufs qui restaient furent apportés et placés dans un nid de sable préparé à tout événement dans cette loge; mais les Autruches les délaissèrent décidément, à compter du moment où l'orage éclata. Sur ces huit œufs, cinq étaient en bonne voie d'éclosion; les autres étaient clairs.

» Cette seconde expérience de reproduction de l'Autruche, bien qu'elle présente à peu près les mêmes détails que la première, offre cependant quelques remarques de nature à faire augurer que la domestication marchera de pair avec la reproduction. Cette fois, en effet, le couple se montrait si peu sauvage, que j'ai pu, pendant six ou sept jours de suite, aller passer un quart d'heure dans le parc, à quelques pas du nid, sans troubler les oiseaux. Celui qui couvait ne donnait aucun signe d'agitation, l'autre s'approchait de moi avec des intentions évidemment pacifiques. M. Desmeure qui, dans cette occasion, a déployé le même zèle qu'à la première épreuve, et n'a pas, pour ainsi dire, perdu les Autruches de vue, pense qu'après trois ou quatre couvées, les Autruches se reproduiront sans plus de façon que les oiseaux de basse-cour.

» Les deux oiseaux nés en 1859 sont magnifiques et presque aussi grands que le couple producteur. Rien n'indique encore leur sexe, qui ne se manifestera qu'avec l'âge adulte, dont ils ne paraissent pas approcher, car ils conservent toutes les gaietés, toute la vivacité de la jeunesse.

» J'apprends à l'instant que le petit qui vint le dernier, et pour ainsi dire artificiellement, n'a pas vécu au delà de quelques jours. Il ne reste donc, comme produit de cette année, que *cinq jeunes Autruches*, mais celles-là parfaitement bien conformées et commençant à prendre la forme et le caractère de leur race, dont aucun signe n'apparaît à la naissance. A sa sortie de l'œuf, l'Autruche a le col et les pattes remarquablement courts. »

Si vous pensez, monsieur le Président, que ces détails puissent être de quelque intérêt pour la Société, veuillez en donner communication à la première réunion de la section spéciale, et agréez, etc.

A. Démidoff.

RAPPORT

SUR L'EXPÉDITION SÉRICICOLE EN CHINE

ENTREPRISE PENDANT L'ANNÉE 1859

SUITE (1),

Par M. le comte J.-B. CASTELLANI.

(Séance du 29 juin 1860.)

Je m'attache à consigner ici les choses les plus importantes à savoir pour les hommes pratiques, quant à ce qui regarde la méthode que j'ai étudiée dans l'intérieur de la Chine. Dans mon ouvrage, j'ai consacré un chapitre spécial aux maladies des Vers à soie, et il suffit d'indiquer ici que les Chinois connaissent toutes les maladies que nous connaissons nous-mêmes, excepté l'atrophie, et, de plus que nous, la maladie *de la grosse Mouche*. Elle est produite par le dépôt d'un ou de plusieurs petits œufs sur la peau saine du Ver, desquels au bout de quelque temps éclôt un insecte qui perce ladite peau, s'introduit dans le Ver, vit aux dépens de sa vie propre, et l'accompagne jusqu'à la formation du cocon. Le Ver alors meurt à l'état de chrysalide, et l'insecte perce le cocon et sort ; puis il se change lui-même en chrysalide, et quelques semaines après il devient mouche. Le Ver blessé par cet insecte a toujours une tache noire à l'endroit de la blessure, et plusieurs taches s'il y a plusieurs blessures ; et lorsqu'il approche de la maturité, ses pattes et la petite corne de sa queue deviennent noires. Après leur éclosion, ces mouches font une espèce de petite ruche. Je crois, messieurs, que ce fait, ignoré jusqu'à présent de ceux qui ont écrit sur les Vers à soie, et que j'ai attentivement observé, peut avoir une certaine influence sur les recherches futures qui seront faites sur nos espèces indigènes, attendu la noirceur des extrémités qui suit la blessure, et qui, tout en ne l'étant pas, pourrait au premier abord sembler un indice d'atrophie.

---

(1) Voyez, pour la première partie de ce Rapport, le numéro de juillet, page 312.

Je n'ai pas manqué, messieurs, de rechercher soigneusement si dans quelques localités de la Chine on élève le Ver à soie du mûrier en plein air, mais toutes mes recherches m'ont fourni la preuve du contraire ; ce qui me fait croire comme très juste votre observation que les assertions contraires à ce sujet sont venues de voyageurs inexpérimentés qui ont confondu l'éducation des Vers du Mûrier avec celle des Vers sauvages. J'ai plusieurs fois essayé moi-même dans la cour intérieure de la pagode que j'habitais, de tenir les Vers en plein air, mais ceux qui n'ont pas été dévorés par les oiseaux et les insectes, sont bientôt tombés, et sont morts au bout de quelques jours. Vous voyez, du reste, par tout ce que j'ai rapporté, que s'il y a un pays où l'éducation s'éloigne le plus de la naturelle en plein air, c'est la Chine ; car ce n'est certainement pas la nature, mais bien l'art, qui conseille le charbon, la chaux, le feu, et l'obscurité quand les Vers sont mûrs.

Quant aux variétés des Vers du Mûrier que j'ai vus en Chine ; il faut distinguer les Vers annuels de ceux qui se reproduisent plusieurs fois par an.

Il y a deux variétés d'annuels : l'une qui donne un cocon blanc, l'autre qui donne un cocon jaune. Celle-ci a des sous-variétés, déterminées par la couleur, qui du jaune pâle passe au jaune vif et au jaune orangé. On l'élève dans les contrées montueuses du Nord et dans la Chine méridionale, mais les cocons en sont moins estimés. Dans la Chine moyenne, où j'ai habité, on n'élève que les Vers de la première variété.

Pour les Vers qui éclosent plusieurs fois par an, j'en ai élevé moi-même à l'intérieur, il paraît qu'il y a en quatre espèces, selon qu'ils éclosent deux, trois, quatre et cinq fois. Cependant, quoique j'en aie élevé, je n'ai pu, dans les trois dernières espèces, noter aucune différence caractéristique, ni pour la couleur, ni pour la durée de la vie, ni pour le cocon. Mais comme je n'ai pu consacrer toute l'année à effectuer des éducations successives, et comme ces Vers me venaient d'une source non suspecte, et m'étaient indiqués comme appartenant à des espèces diverses, je n'ose porter un jugement décisif à ce sujet, et d'autant moins que, dans le territoire d'Outcioufou, ces espèces ne sont ni connues, ni élevées. Du reste, elles n'ont pas, que je sache, un nom distinct, car les mots chinois qui les désignent ne signifient pas autre chose que *de trois fois*, *de quatre fois*, *de cinq fois*.

Au contraire de ces espèces-ci et de l'annuelle, est parfaitement distincte celle des Vers qui se reproduisent deux fois par an, espèce qu'on élève dans le territoire d'Outcioufou, après la récolte des Vers annuels, et qui est appelée *Nizé*.

Dans mon ouvrage je parle de ces éducations, et j'indique pour quel motif, tandis que je ne crois pas utile d'introduire les trois espèces que j'ai signalées, je pense que, dans une certaine mesure, il serait utile d'élever en Europe les Vers *nizé*, dont on peut facilement importer la graine pendant l'hiver.

Ces variétés sont différentes, à ce que je pense, de celles du Bengale, si l'on peut en juger par la couleur des cocons, par leur forme et leur grosseur; car, tandis que ceux du Bengale, ceux du moins que je connais, sont petits et jaunes, la seule différence que j'aie trouvée en Chine entre les cocons des Vers annuels et ceux des espèces indiquées, est dans leur consistance, puisque pour leur grosseur et leur forme même, un œil exercé ne pourrait y voir de différence.

De plus, on ne peut nier que l'éducation des Vers qui seule ait de l'importance en Chine, soit celle des Vers annuels. La quantité des Nizé qu'on élève dans le territoire d'Outcioufou est en raison de deux à dix. Les autres espèces, qui éclosent plusieurs fois, sont élevées dans des proportions encore moindres, et cela se comprend, soit parce qu'il convient à tout le monde d'épargner les Mûriers, soit parce que les travaux agricoles ne laissent pas le temps de faire ces éducations. Donc celui qui va dans la Chine moyenne pour recueillir de la graine ne court pas le risque d'être trompé par l'offre de graine non annuelle; car même en cherchant au printemps de la graine de *Nizé*, non-seulement il est difficile d'en trouver, mais elle coûte jusqu'à une cinquantaine de francs l'once.

Les Chinois connaissent aussi l'espèce des Vers qui ne muent que trois fois; mais comme dans les environs d'Outcioufou on n'élève pas ces Vers, je n'ai pu vérifier si en Chine ils constituent une variété qui ait des lois et des caractères propres, ou si elle ne provient pas plutôt des Vers annuels qui éclosent hors de saison, un peu après le dépôt de la graine.

Enfin, peu de jours avant mon départ de la Chine, un manuscrit du P. Icheng m'apprit qu'à Kia-King-fou, il y a une espèce de Ver qui se nourrit de la feuille de l'arbre Ichea-chou, et qui est élevé seulement par les pêcheurs dans des barques. Comme je ne connais pas cet arbre, j'ignore de quelle variété de Vers il s'agit dans ce manuscrit. Mais j'attends de la Chine des informations précises à ce sujet.

Quant au climat, je crois que le nôtre est bien meilleur pour l'éducation, parce qu'il est moins humide, plus élastique et plus constant. Quant aux Mûriers, dans tous les lieux que j'ai visités la variété cultivée est le *Morus alba;* à peine aperçoit-on des Mûriers sauvages, et dans la culture du Mûrier greffé on n'épargne ni soins, ni engrais.

Certainement je ne mets pas en doute que dans d'autres localités de la Chine que je n'ai pas visitées, on ne suive quelque méthode différente dans l'éducation des Vers à soie; comme celle peut-être de la chaleur artificielle dans le Nord; et celle des repas plus fréquents pendant la nuit, dans les provinces du Midi. Mais comme je crois que dans la plus grande partie de la Chine les bases de l'éducation sont celles que j'ai indiquées, de même je pense que les arts et les sciences ne peuvent progresser que fondés sur la certitude; et que pour l'obtenir, on ne peut faire que ce que j'ai fait, c'est-à-dire, assister à l'éducation depuis le commencement jusqu'à la fin, la faire aussi soi-même, comparer, voir tout de ses propres yeux, et se contenter du possible. Si dans l'avenir les recherches qui ont été faites ne semblent pas suffisantes, d'autres pourront suivre le chemin ouvert; mais on n'arrivera jamais à rien de concluant, si une seule personne est chargée d'étudier en Chine plusieurs choses en même temps, tandis qu'on pourrait tout savoir, si pour chaque chose on donnait à une personne différente une mission spéciale.

J'ai aussi cherché à m'occuper pendant mon voyage à examiner et à étudier les choses qui ne se rapportaient pas directement à ce but ; et entre autres j'ai, dès le principe, donné la préférence, par raison d'affinité, et à cause des recommandations que vous m'aviez faites, aux recherches sur l'éducation des Vers sauvages. Je n'ai pu toutefois avoir de renseignements malgré toutes mes recherches, sur les Vers à soie du Frêne, ni vérifier si c'est de la plante vulgairement appelée Vernis du Japon, ou *Aylantus glandulosa*, qu'en Chine on nourrit ces Vers. Mais je me console en pensant qu'on a maintenant vérifié que le Ver de cette espèce est le *Bombyx cynthia* des auteurs, et que notre célèbre confrère M. Guérin-Méneville l'a déjà introduit en France.

Quant à ce qui regarde le Ver du Chêne et celui du Fagara, je n'ai pas été plus heureux, malgré toutes les peines que je me suis données, et tous mes efforts pour me procurer des cocons ou des graines de ces espèces ou du moins pour obtenir des renseignements exacts et précis sur les précieuses espèces de Vers à soie sauvages.

Tandis que je m'occupais en Chine de l'éducation des Vers, j'ai jugé opportun, messieurs, d'examiner dans l'intérêt du commerce, le motif pour lequel la soie chinoise tirée, qu'on importe en Europe, quoique venant d'excellents cocons, est bien moins estimée que la soie européenne ; et j'ai vérifié que l'unique motif consiste dans l'imperfection du mode de tirage chez les Chinois, mode que j'ai brièvement, mais soigneusement décrit dans mon ouvrage. Ce fait pourrait devenir la source de brillantes opérations de la part de l'industrie européenne, qui pourrait profiter intégralement de la différence énorme de prix existant entre la soie chinoise tirée et la nôtre, différence qui, à présent, ne profite à personne ; soit en créant en Chine des usines de tirage, soit en achetant des cocons à chrysalide pulvérisée pour les filer en Europe.

Quant à la graine, autre objet de mon voyage, j'ai aussi expliqué, dans mon ouvrage, toutes les précautions que j'ai prises pour m'assurer qu'elle était d'excellente qualité, et le mode suivant lequel, par la coopération des Missions, on a organisé sa production, peut inspirer à tout le monde la plus grande confiance.

J'ai la ferme espérance qu'elle ne donnera que de bons résultats, surtout en y appliquant la méthode d'éducation chinoise. Du reste, je ne puis manquer de vous rappeler que j'ai proposé l'importation de cette graine comme une expérience à faire, et sans aucune promesse de récolte assurée. Et je ne viens pas vous dire cela par crainte, mais parce que, si le résultat ne répondait pas à mes vœux, il ne serait pas juste de m'en attribuer la faute.

J'ai l'honneur de vous adresser en même temps avec des graines d'un certain nombre d'espèces de végétaux usuels de la Chine, une collection de Vers à soie de diverses espèces que j'ai préparés et conservés avec soin pour mettre sous les yeux de la Société des échantillons des différents sujets mentionnés dans ce rapport.

Si dans ce compte rendu, dont vous excuserez le style, j'avais oublié quelque chose qui vous parût important, ou si vous jugiez convenable de m'interroger sur ce que vous présumez m'être connu, je considérerai comme un devoir et un honneur de répondre à toutes vos questions.

ÉTUDE
SUR DIVERSES PLANTES NOUVELLES
CULTIVÉES A VITROLLES (BOUCHES-DU-RHÔNE),

Par le docteur Adrien SICARD.

(Séance du 20 avril 1860.)

I. — *Sorgho graine chocolat.*

La maison Vilmorin et Andrieux, qui tient à honneur d'introduire en France des plantes nouvelles, mit pour la première fois sur son catalogue de 1858 le Sorgho graine de chocolat, ajoutant en post-scriptum : Cette plante est préférable à la Canne à sucre de la Chine, dite Sorgho sucré, considérée au point de vue tinctorial. Nous avons pensé qu'il était de notre devoir de cultiver cette nouvelle conquête agricole sur le même terrain où nous avions étudié le Sorgho sucré. C'est le résultat de cet examen que nous soumettons à l'appréciation de la Société.

N'oublions pas de rappeler que cette plante a été cultivée sans aucune espèce d'arrosage et dans une terre de bonne qualité; elle a été fumée avec des résidus provenant d'une distillerie de raisins secs.

Nous avons confié à la terre 9 grammes de graines comptant 220 grains; l'espace occupé par ce semis, qui a été fait à pochets, comprenait 30 mètres carrés.

Le semis fut fait le 15 avril, et c'est seulement le 20 juin que nous avons cru devoir commencer nos études; jusqu'à ce jour, la plante était d'une bonne venue et ne présentait de particulier que son feuillage étroit d'un vert blanchâtre contrastant d'une façon remarquable avec celui des autres plantes de la même famille.

Voici quel était l'état de nos Sorghos le 20 juillet : quelques-uns commençaient à taller, mais c'était la plus minime partie. La hauteur des plantes qui se trouvaient dans cette position, mesurée du sol au sommet de la plante, était 1^{m},20 de hauteur et 6 centimètres de circonférence à la base de la canne ; la feuille atteignait 53 centimètres de longueur sur 6 de largeur; cette feuille est très délicate et le vent la lacère dans sa longueur, ce qui ne met aucun obstacle à la croissance de la plante.

Le 25 juillet, la plus grande de nos plantes avait acquis 1^{m},28 de hauteur, l'épi commençait à défourreler; on pouvait déjà s'assurer que la floraison de l'épi n'avait pas lieu comme celle du Sorgho sucré ou Canne à sucre de la Chine, immédiatement après sa sortie du fourreau. La plus petite des plantes mesurait alors 12 centimètres de hauteur.

Au 1er août, la plante mesurée du sol au-dessous de l'épi, nous donne une hauteur de 1^{m},45; l'épi a 23 centimètres de longueur.

A mesure que l'épi sort de la feuille engaînante, il prend une couleur vert-bouteille mêlée d'acajou, sa fleur est jaune ; il ressemble, par sa forme, à l'épi du Sorgho rouge, mais il n'est pas recourbé comme ce dernier.

Le 8 août, la mesure de la plante prise du sol au-dessous de l'épi, donne 1^{m},47 de hauteur, l'épi mesure 25 centimètres et la canne 6 centimètres de circonférence à son pied; la plus petite plante avait acquis à cette époque 15 centimètres de hauteur sur 2 centimètres de circonférence.

Au 15 août, la plante la plus avancée ne grandit plus; la graine commence à sortir de la cupule. La plus petite plante a 24 centimètres de hauteur.

Le 18 août, une pluie légère est venue pour la première fois arroser nos champs.

La plus grande plante, mesurée le 21 août, a 1^{m},48, du sol à la naissance de l'épi, qui a 24 centimètres de hauteur. Les nœuds de la plante ne sortent pas des mérithales; la partie supérieure de l'épi prend une couleur violacée dans les cupules dont les graines commencent à sortir; la partie inférieure a les cupules couleur vert-bouteille.

Les rejetons commencent à pousser avec vigueur du pied de chaque plante, et plus particulièrement de celles qui sont en épis.

La plus petite plante est parvenue à la hauteur de 30 centimètres ; elle a 2 centimètres à sa base. La feuille mesure 24 centimètres de longueur sur 5 de largeur.

30 août. La partie supérieure de l'épi ou sa première floraison a l'air mûre, de même que la deuxième partie. Reste la partie inférieure, qui n'est pas mûre.

On commence le 20 septembre la cueillette des épis mûrs ; chaque canne repousse des épis par tous les nœuds.

La maturité a continué jusqu'aux gelées, qui, cette année, ont eu lieu à la fin du mois d'octobre. Nous avons récolté 1 kilogramme de graines parfaitement mûres ; il s'en était beaucoup perdu, parce que la graine, une fois parvenue à sa maturité, tombe d'elle-même.

Désireux de connaître le rendement utile de cette graine, nous l'avons étudiée au point de vue de la farine et des principes colorants contenus dans sa cupule. Voici le résultat de nos études.

Le kilogramme de graines mûres passé au moulin et bluté convenablement, donne :

260 grammes de cupule ou gros son.
740 grammes de farine, semoule et petit son.
1000 grammes.

Les 100 kilogrammes donneront donc :

26 kilogrammes de cupule ou gros son.
74 kilogrammes de farine, semoule et petit son.
100 kilogrammes.

Si nous comparons ce rendement à celui qu'on obtient de la graine de Canne à sucre de la Chine, dite Sorgho sucré, récoltée dans les mêmes terrains, nous trouvons que le kilogramme de cette graine, passé au même moulin et au même blutoir, donne :

220 grammes de cupule ou gros son.
780 grammes de farine, semoule et petit son.
1000 grammes.

Les 100 kilogrammes de graines donnent donc :

22	kilogrammes de cupule, graine ou gros son.
78	kilogrammes de farine, semoule et petit son.
100	kilogrammes.

La graine du Sorgho graine de chocolat, comparée à celle du Sorgho sucré au point de vue du rendement en produits utiles à l'alimentation, donne en faveur de ce dernier une différence en moins de 4 kilogrammes pour 100 sur les cupules de graine ou gros son, qui se retrouve en plus en farines, semoules et petit son.

Nous avons décomposé les farines, semoules et petit son obtenus du Sorgho graine de chocolat, et nous avons trouvé par kilogramme de graine, déduction faite du gros son :

360	grammes de grosse semoule.
380	grammes de farine.
740	grammes.

En reblutant les 380 grammes de farine, on obtient :

340	grammes de farine.
40	grammes de fleur de farine.
380	grammes.

La couleur de cette farine est à peu près identique avec celle du Sorgho sucré.

La graine du Sorgho graine de chocolat est très dure à moudre et ressemble, sous ce rapport, à celle des Millets.

Après avoir étudié la plante qui nous occupe au point de vue de son utilité pour la nourriture, nous avons porté notre attention sur les principes colorants qu'on peut extraire des cupules de graines ; en les traitant convenablement, on obtient simultanément trois principes colorants, qu'on peut dessécher. En voici le rendement par kilogramme de cupule ou gros son :

1er produit tinctorial	100	grammes.
2^{e} id.	20	—
3^{e} id.	2	—
Total.	122	grammes.

Les cupules épuisées traitées par l'acide azotique donnent un jaune d'or.

Le premier principe colorant que fournit le Sorgho graine de chocolat donne à la soie une couleur rouge violacée; la laine est jaunâtre et le coton violacé.

Si l'on traite le principe colorant desséché par l'acide sulfurique, les étoffes de soie qu'on trempe dans le bain ainsi obtenu, prennent une couleur mordorée, la laine est plus pâle et le coton rougeâtre.

Le second principe colorant a une couleur plus rosée que le premier.

Le troisième donne à la soie une couleur fantaisie assez jolie, la laine rend une teinte carmélite et le coton est d'un gris rosé.

Toutes les couleurs dont nous venons de vous entretenir ne changent pas à la lumière, mais sont aisées à tacher.

Des études auxquelles nous nous sommes livré, nous conclurons que le Sorgho graine de chocolat est un véritable Sorgho (1) identique avec le Sorgho à balais, Sorgho blanc, des Caffres, et qu'il n'en diffère que par la couleur de la cupule des graines. Cette plante ne peut, sous aucun rapport, entrer en comparaison avec la Canne à sucre de la Chine, dite Sorgho à sucre, qu'on la considère au point de vue de son rendement en fourrage et autres produits; elle ne possède pas de sucre.

Par la promptitude de sa végétation, le Sorgho à graine de chocolat peut se cultiver dans des localités où les autres Sorgho ne peuvent mûrir. Ce sera une ressource pour les habitants de ces contrées, parce que la graine entrera dans l'alimentation des hommes et des animaux.

II. — *Graines envoyées de Chine en* 1859, *par M. de Montigny.*

L'an passé, notre honorable collègue, M. de Montigny, voulut bien nous adresser directement de la Chine quelques paquets contenant des graines de plantes utiles; nous ne passerons pas tout cet envoi en revue, parce que plusieurs de ces végétaux n'ont pas réussi comme nous l'aurions désiré; les derniers semis que nous venons de faire dans de meilleures conditions nous font espérer d'en entretenir plus tard la Société; mais, dès aujourd'hui, nous devons appeler toute son attention sur les Ca-t-se et une qualité de Pou-ha-thé.

---

(1) Nous considérons comme Sorgho les plantes non sucrées, et nous conservons pour ces dernières la dénomination de *Canne à sucre ou Sorgho sucré*. Nous en cultivons dix espèces différentes dont nous entretiendrons plus tard la Société.

Nous avons trouvé dans l'envoi de notre estimable collègue plusieurs qualités de graines désignées sous le nom de Ca-t-se: l'une de ces plantes est une moutarde qui ne nous a rien présenté de particulier. Nous pensons donc inutile d'abuser des moments précieux de la Société pour l'entretenir de ce végétal, réservant toute son attention pour le Ca-t-se dont nous lui envoyons les graines et auquel nous avons donné le nom de Ca-t-se de Montigny, afin de consacrer la mémoire impérissable de l'homme d'intelligence auquel la France doit tant d'introductions utiles. Nous espérons que la Société ratifiera notre dénomination.

Le Ca-t-se de Montigny a été semé le 17 mars 1859 dans notre propriété de Vitrolles, ignorant si cette plante pouvait germer à l'air ambiant ou si elle demandait une plus grande chaleur, le semis fut fait sous bâche; il ne tarda pas à lever avec une vigueur qui nous fit bien augurer de cette plante. Un mois après, nous avons transplanté les plançons en plein air, les mettant en ligne et les espaçant de 50 centimètres.

A leur feuille, nous les avions pris tout d'abord pour des choux, car elle était crépue et d'une magnifique venue; elle a dans son milieu une côte ressemblant à celles de la poirée : elle est large et fort tendre.

La transplantation n'a pas arrêté la végétation de cette plante, et nous eûmes bientôt un champ magnifique à voir. Il était évident, dès ce moment, que nous avions sous les yeux une plante de la famille des Crucifères. Ce fut à cette époque que nous détachâmes une partie des feuilles qui ont été mangées bouillies, en omelettes, assaisonnées avec du beurre, de l'huile, de la graisse, etc. Qu'il nous suffise de dire que cette plante peut remplacer les salades, les poirées et les épinards, que plus de cinquante personnes de tout âge, de tout sexe et de toutes conditions en ont mangé et ont été unanimes pour trouver ce mets excellent.

On doit avoir le soin de faire blanchir la feuille avant de l'employer, car elle contient une substance amère, la Ca-t-sine, produit que nous allons étudier et qui fera peut-être un jour concurrence au Quinquina.

Le Ca-t-se Montigny produit une très grande quantité de feuilles; lorsque cette plante est parvenue à un certain degré de son existence, on peut les enlever. Si on ne le fait pas, la plante les perd toutes au moment de la maturité de sa graine. Les chevaux, les mulets et les bêtes à cornes les mangent avec plaisir; vu la grande quantité de feuilles produites par cette plante, on peut la considérer comme fourragère.

Parvenues à leur état parfait, les plantes atteignent la hauteur de 1m,45; elles ont huit branches chargées de gousses identiques avec celle des navets : le collet de la racine mesurait à cette époque 10 centimètres de tour.

Les graines ont été récoltées le 20 juillet, nous avons obtenu 1kilog,395, mais il y en a eu beaucoup de perdues.

Le goût particulier que nous avons remarqué dans cette graine nous a donné l'idée d'en préparer un condiment; nous avons obtenu, avec sa farine, une espèce de moutarde particulière, que nous nous ferons un plaisir de vous faire voir au concours général et national d'agriculture, espérant que l'on ratifiera le goût agréable que plusieurs personnes ont trouvé à ce nouveau condiment.

Nous venons de faire en plein champ un grand semis de la graine récoltée, et nous espérons, Dieu aidant, pouvoir la mettre dans le commerce cette année.

Le Pou-ha-thé fut semé à la même époque et dans les mêmes conditions que la plante dont nous venons de nous entretenir : nous l'avons transplanté à 25 centimètres l'un de l'autre; ce végétal a poussé avec une vigueur remarquable; ses feuilles sont identiques avec celles du Séneçon, quant à la découpure ; mais elles sont beaucoup plus larges et plus épaisses; elles ont un goût particulier. Nous avons mangé cette plante en salade, cuite et assaisonnée de toute façon ; on l'a trouvée généralement bonne. Sa feuille conserve un goût particulier que nous trouvons très agréable.

Cette plante sera fort utile pour faire des tisanes dans plusieurs circonstances ; c'est un dépuratif, et nous pensons qu'une fois bien étudiée, elle entrera obligatoirement dans l'alimentation des personnes atteintes de diverses affections. Cette plante a le grand avantage de se reproduire indéfiniment ; malgré les chaleurs de l'été et sans arrosage, nous en avons recueilli jusqu'aux gelées.

Tous les animaux mangent avec plaisir la feuille du Pou-ha-thé, et les lapins sauvages dévastent les plantations d'une manière toute particulière. La fleur est en fleuron de couleur jaune ; nous avons récolté 300 grammes de graines.

L'épinard sauvage de la Chine a levé et a fait une plante toute hérissée de piquants ; nous n'avons pu en obtenir en assez grande quantité pour pouvoir l'essayer.

Il nous est bien démontré que le Ca-t-se, le Ca-t-se de Montigny et le Pou-ha-thé sont trois plantes parfaitement acclimatées.

Nous espérons que cette notice provoquera de la part de notre estimable collègue, M. de Montigny, une discussion qui nous éclairera sur l'utilité de ces plantes. Nous sommes heureux d'avoir pu contribuer par nos soins, à l'introduction de ces plantes utiles ; nous désirerions que la Société nous transmît directement les nouvelles graines et plantes qu'elle reçoit de tout côté, nous serions heureux de pouvoir les étudier, et nous mettrions tous nos soins à leur propagation.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

SUR UN TROUPEAU D'ALPACAS INTRODUIT EN AUSTRALIE.

LETTRE ADRESSÉE PAR M. CHARLES LEDGER,

Chargé par le gouvernement de la direction de ce troupeau, dont il est l'introducteur,

A M. LE SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ D'ACCLIMATATION (1).

(Séance du 27 août 1860.)

Arthursleigh Berrima, Nouvelle-Galles du Sud, 2 juin 1860.

Monsieur,

J'ai été informé que mon ami M. Benjamin Poucel, l'un des honorables membres de la Société d'acclimatation, a fait connaître à cette Société, en 1857, l'objet de mon entreprise ayant pour but l'importation du Lama, de l'Alpaca et de la Vigogne, en Australie.

Je pense que la Société d'acclimatation apprendra avec plaisir que l'introduction de ce précieux animal dans la Nouvelle-Galles du Sud, a parfaitement réussi.

Le petit nombre d'auteurs qui ont parlé de l'Alpaca, mais qui ne font nullement autorité, sont unanimes à affirmer que le produit du croisement de l'Alpaca avec le Lama, et de l'Alpaca avec la Vigogne, est un mulet qui ne peut se reproduire. J'ai démontré pratiquement, en 1848, l'erreur de cette théorie. J'ai actuellement au nombre du troupeau confié à mes soins, plusieurs de ces métis à la première, à la seconde, à la troisième et à la quatrième génération.

Le produit femelle de l'Alpaca mâle, accouplé avec le Lama femelle, étant de nouveau accouplé avec l'Alpaca mâle de pure race, et ainsi de suite, perdra indubitablement, avec le temps, toute trace de sang de Lama. Tous les mâles métis sont castrés. Les étalons conservés sont tous de pur sang. Je m'empresse de joindre à cette lettre plusieurs échantillons de toisons, en vous priant de les soumettre à l'examen de la Société.

---

(1) Cette lettre, écrite en anglais, a été traduite par M. Hébert, agent général de la Société.

En décembre 1858, j'ai réussi à débarquer à Sydney 256 de ces intéressants animaux. Le gouvernement les a acquis au prix de 15 000 liv. sterl. (375 000 fr.), et accorde une allocation annuelle de 1500 livres (37 500 fr.) pour l'entretien du troupeau. Ces 256 animaux étaient tout ce qui me restait des 800 Alpacas et des 700 Lamas que j'avais réunis à différentes époques. Le troupeau se compose actuellement de 103 Alpacas de pure race, 98 Lamas femelles de race pure également, 169 métis de la première à la quatrième génération, 2 Vigognes mâles et une Vigogne femelle.

Vous n'ignorez sans doute pas que les gouvernements du Pérou et de la Bolivie ont, par des décrets très sévères, prohibé l'exportation de ces animaux par les ports de l'océan Pacifique. J'ai éludé cette prohibition si peu libérale, en dirigeant mon troupeau au travers de la Bolivie vers la province septentrionale de la Confédération Argentine, le Juguy, passant par les provinces de Salta et de Catamarca et la république du Chili ; et c'est au port de Caldera que je l'ai embarqué pour l'Australie. Cet animal ne se trouve pas au Chili, et je n'éprouvai aucun empêchement pour l'embarquement.

Cette expédition m'a demandé sept années, dont deux employées à la préparer, et cinq à l'exécuter. Ces animaux ont fait un voyage de 1500 milles par terre, en traversant deux grandes et trois petites chaînes des Andes. La traversée des Andes et de leurs sommets n'est pas praticable en toute saison avec ces animaux ; les mois de décembre et avril sont les seules époques auxquelles elle puisse être entreprise avec chance de succès. Mes pertes, dans la conduite d'un grand troupeau de ces animaux particuliers, soumis aux tempêtes de neige, à la nourriture inégale et insuffisante des pâturages des montagnes, à ces ascensions pénibles, à toutes ces difficultés qui nous menacèrent si souvent, eux et moi, d'une destruction complète, et à la nécessité de boire l'eau des lacs infestée de sangsues, furent bien pénibles pour moi. Les pertes de temps inévitables pour attendre les conditions qui conviennent à ces animaux pour leurs marches, et calculer le temps nécessaire pour les remettre après le voyage, pour éviter les effets désastreux des hivers si rigoureux dans ces régions élevées et inhospitalières, me laissaient à peine six semaines par an pour voyager. Le passage des hauts plateaux des Andes, dans le Chili, à une élévation de 16 000 pieds, n'était pas une entreprise ordinaire, quand il était impossible de rencontrer un brin d'herbe pendant l'espace de 120 milles, et que la rigueur du froid était telle que plusieurs de mes pauvres animaux gelaient chaque nuit. A ces conditions succédaient une quinzaine de jours pendant lesquels nous trouvions une herbe abondante sur les pentes des montagnes, puis après 90 milles de plaines sablonneuses et désertes, sans herbages et sans une goutte d'eau, nous pénétrâmes dans la vaste vallée de Copiapo, où nous pûmes laisser nos animaux pendant deux mois dans des pâturages de luzerne.

Un autre voyage de 75 milles, à travers le désert aride d'Attacama, leur embarquement immédiat sur le navire, le changement de nourriture et une traversée de quatre-vingt-huit jours sur le Pacifique, avec la chaleur intense d'un soleil tropical, prouvent bien évidemment la rusticité de ce noble animal.

Au Pérou, les Alpacas reproduisent à trois ans ; ici j'ai eu des agneaux de femelles au-dessous de deux ans.

Je n'ai pas d'opinion positive sur la manière dont les Alpacas se trouveront en France, mais j'incline à penser que, comme en Angleterre, l'humidité de l'atmosphère pourra affecter les poumons de ces animaux et diminuer considérablement la longueur de leur existence. D'après tout ce que j'ai lu et entendu dire, je crois que les Pyrénées seraient favorables à leur acclimatation.

Je pose en principe que l'Alpaca est dérivé de la Vigogne. La domestication, le repos, la variété, l'abondance et la richesse de la nourriture, le changement de la couleur et des objets à leurs yeux, a produit graduellement avec le temps un changement dans la couleur et la longueur de la toison, de même que dans la taille de l'animal. La tradition assure que pour les sacrifices propitiatoires dans le temple du Soleil, à

Cuzco, de grands troupeaux de Vigognes étaient soignés par les jeunes filles de famille royale, consacrées Vestales, jusqu'à ce qu'elles fussent mariées dans la famille des Incas.

Je prétends également que le Lama doit son origine au Guanaco.

Dans les *Huacas*, ou tombes des anciens Péruviens, on trouve les corps enveloppés dans des tissus de toisons d'Alpaca; quelques-uns seulement de ces tissus sont en poil de Vigogne, et ceux-ci ont l'apparence d'une plus grande antiquité; une plus grande grossièreté dans la fabrication de leurs poteries et de leurs vases témoigne d'une plus grande simplicité dans leurs ustensiles domestiques, qui étaient invariablement enterrés avec eux.

L'Alpaca pousse exactement le même cri d'alarme que la Vigogne; le cri du Lama ressemble à celui du Guanaco. Ce qui m'autorise encore à établir cette théorie, c'est que l'Alpaca et le Lama ne se rencontrent pas en dehors du territoire soumis autrefois aux Incas, tandis que le Guanaco et la Vigogne se trouvent jusqu'en Patagonie, au sud, et à Quito, dans le nord. Il est évident que là où prospère le dernier, réussit également le premier. J'avais, dans mon séjour au Pérou, nombre de Vigognes et de Guanacos paissant avec les Alpacas et les Lamas. Vers la fin de la journée, au coucher du soleil, les animaux des deux premières espèces allaient chercher pour leur repos de la nuit, le sommet des montagnes et les hauteurs les plus inaccessibles, et le lendemain matin ils descendaient de nouveau dans la plaine pour se mêler à leurs compagnons de chaque jour.

A l'état sauvage, le mâle de la Vigogne, à l'époque du rut, se sépare souvent de ses pareils et caresse les femelles d'Alpacas, livrant des combats terribles aux Alpacas mâles; mais il ne s'approche jamais alors des Lamas femelles.

Le Guanaco agit de même avec les Lamas, sans faire attention aux Alpacas.

Il est bien authentique que la race péruvienne indigène était très avancée en civilisation avant la conquête des Espagnols: agriculture, filature, tissage, architecture, science hydraulique, témoins les ruines des aqueducs qui subsistent encore et qui sont si surprenants, tant pour la conception que pour l'exécution, travail des métaux, or, argent, cuivre, étain et sculpture de la pierre, transport de fardeaux par les Lamas, fondations de villes, de fortifications et de résidences fixes ; tout avait fait de cette race une nation pacifique et non guerrière ni pillarde, comme les tribus qui habitent le Sud, et encore aujourd'hui les insoumis et sanguinaires Auracanos, Iobas et tant d'autres. Ces dernières tribus, réduites à une existence errante et précaire, sans résidence fixe, n'ont ni les moyens, ni les dispositions pour domestiquer le Guanaco et la Vigogne, ils se contentent de les chasser périodiquement pour leur viande ou leur peau ; tandis que la race péruvienne indigène a su soumettre les animaux sauvages à son service, et par sa résidence fixe, ses habitudes pacifiques, a obtenu insensiblement l'Alpaca de la Vigogne et le Lama du Guanaco, comme en Asie et en Europe, les différentes variétés de chevaux, de chats, furent produites par la domestication, chacune d'une seule race primitive.

Par mon expérience personnelle d'un grand nombre d'années passées dans l'Amérique du Sud, vingt-trois ans d'abord, et douze ans en dernier lieu exclusivement employés à l'étude de l'Alpaca, j'ai pratiquement reconnu que la Vigogne, aussi bien que le Guanaco, à l'état de domesticité, subit des changements considérables sous le rapport de la couleur et de la production de la toison. Que ne peut-on attendre des générations futures, après une longue période de domestication et un choix soigneux des individus très développés et d'une bonne conformation, comme au temps des Incas, où l'on ne permettait pas que la moindre tache vînt souiller la pureté de la race du troupeau sacré et royal !

J'espère que mon désir d'acquérir, sur cette question, de nouveaux renseignements, et de vous apporter, de mon côté, le tribut des notions que j'ai acquises par la pratique, me fera pardonner d'avoir abusé de votre indulgence.

Veuillez agréer, etc. Ch. LEDGER.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU CONSEIL DU 10 AOUT 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. **Aubry** (Eugène), notaire honoraire, à Paris.
Bordier (le docteur Paul), à Melle (Deux-Sèvres).
Calderon Collantes (S. Exc. M. Saturnino), ministre des affaires étrangères d'Espagne, à Madrid.
Guépin (le docteur Ange-Victor), ancien interne de l'Hôtel-Dieu de Nantes, à Bordeaux.
Luquet, négociant en commissions et consignations, à Lyon.
Piton-Bressant, ancien élève de l'École Polytechnique, rédacteur de l'*Ami des sciences*, à Paris.
Puckler-Muskau (S. A. le prince), à Branitz, Nieder Lausitz (Prusse).
Rivière (le duc de), à Paris.
Saint-Prix (Charles de), au château de Troffunteniou, près Morlaix (Finistère).
Tricotel (Alphonse-Charles), à Paris.
Valdivielso (de), à Paris.
Valençay (le duc de), à Paris.

— M. le Président informe le Conseil de la perte très regrettable que la Société vient de faire dans la personne de M. Senez de Villefranche et de M. Charles de Jongh, l'habile manufacturier auquel une médaille de première classe a été décernée dans la séance annuelle du 17 février 1859, pour les beaux résultats qu'il avait obtenus, de concert avec M. Henri Schlumberger, dans ses essais de filature et de teinture de la soie du Ver du Ricin. Les travaux de M. de Jongh sur cette matière ont beaucoup contribué à faire comprendre toute l'importance de cette nouvelle introduction et il saisissait avec un empressement qui lui a mérité la sincère reconnaissance de la Société, toutes les occasions qui pouvaient se présenter de lui donner des témoignages de son zèle et de lui prêter son concours éclairé.

— Des lettres de remercîment pour leur récente admission au nombre des membres de la Société, sont adressées par MM. Thomas, de Nantes; E. Chennevière, d'Elbeuf, et le docteur Legras, de Saint-Denis de la Réunion.

— En exprimant son désir de concourir directement au but que la Société s'est proposé, M. le docteur Legras écrit qu'il a fait déjà plusieurs tentatives pour introduire en France de ces nouveaux oiseaux. Il appelle ensuite l'attention de la Société sur les richesses animales et végétales que renferme l'île de Madagascar, et sur l'importance des relations à établir avec cette contrée si peu connue encore.

— M. le Président rappelle à cette occasion les offres bienveillantes faites à la Société par notre nouveau confrère le R. P. Jouen, supérieur de la Mission de Madagascar, qui a promis à notre œuvre son concours le plus actif et le plus dévoué.

— La Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice fait parvenir, par l'intermédiaire de M. Rappetti, un exemplaire de ses statuts constitutifs.

— Il est donné lecture d'une lettre en date du 30 juillet, par laquelle S. Exc. M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics annonce à la Société qu'il lui accorde pour cette année, comme les années précédentes, une allocation de 1500 francs, à titre d'encouragement.

Ce don a été spontanément fait à la Société par M. le Ministre. Des remercîments lui seront adressés pour ce nouveau témoignage de bienveillance.

— M. C. Aguillon, délégué de la Société à Toulon, transmet une note datée de Cayenne, le 19 mai, par laquelle M. le chef du bureau de l'agriculture et du commerce de la colonie donne, avec la liste des animaux envoyés par M. Bataille à la Société et au Muséum d'histoire naturelle, quelques instructions sur la nourriture qui leur convient.

— S. Exc. M. le Ministre de l'Algérie et des Colonies, en faisant connaître l'arrivée de ces animaux sur la frégate *la Cérès*, informe la Société que le Cerf rouge compris dans l'envoi de

M. Bataille est destiné par notre confrère à S. A. le prince impérial. M. le Président s'est empressé de prévenir S. Exc. M. le Ministre d'État et de la maison de l'Empereur que ce Cerf est tenu à sa disposition, au Jardin zoologique du bois de Boulogne.

— M. Hébert, agent général de la Société, donne ensuite la traduction des principaux passages d'une longue lettre adressée en anglais, par M. Ledger et datée d'Arthursleigh, Berrima (Nouvelle-Galles du Sud), le 2 juin 1860. Dans cette lettre (voy. plus haut, p. 457), qui contient l'historique des travaux qu'il a entrepris pour la réunion de son troupeau et son transport en Australie, M. Ledger fait part de ses observations sur les Lamas et congénères et sur les rapports d'origine qui existent, selon lui, entre les Alpacas et les Vigognes dont les Alpacas proviennent, aussi bien qu'entre les Guanacos et les Lamas qui descendent des Guanacos. Il ajoute ensuite qu'il a pu se convaincre par sa propre expérience que les produits des croisements entre ces congénères ne sont pas inféconds, comme l'ont prétendu certains auteurs, mais qu'ils se reproduisent parfaitement.

Le troupeau qu'il a amené en Australie et dont il a conservé la direction se compose actuellement de :

103 Alpacas de race pure,
98 Lamas femelles de race pure également,
169 individus provenant des croisements des deux précédentes espèces, à la première, à la seconde, à la troisième et à la quatrième génération,
et 3 Vigognes dont deux mâles et une femelle.

Ce nombre de 373 indique que le troupeau s'est accru dans des proportions remarquables, depuis son séjour en Australie, puisqu'il ne se composait que de 256 têtes au moment de son débarquement, en 1858. Ces 256 individus étaient tout ce qui restait à M. Ledger de 800 Alpacas et de 700 Lamas, soit en tout 1500 animaux qu'il était parvenu à réunir successivement au Pérou et en Bolivie.

— M. Richard (du Cantal), dans une lettre adressée à M. le Président, donne d'excellentes nouvelles de l'état actuel du troupeau de Souliard. Les Chèvres d'Angora et les Yaks sont dans les meilleures conditions de santé, et des expériences de croisement du taureau Yak avec des Génisses d'Aubrac et de Salers, ordonnées par le Conseil, vont être suivies avec le plus grand soin par M. Richard.

— M. le Président annonce que la Société a reçu de notre dévoué confrère, M. Turrel, de Toulon, deux paires de Canards, l'une de Labrador pure race, et l'autre de cette race croisée avec le Canard de Rouen, pour le Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne. Des remercîments seront adressés à M. Turrel, pour ces oiseaux qui sont arrivés en très bon état.

— M. Ch. Demandre, de la Chaudeau, par Saint-Loup-sur-Angronne (Haute-Saône), membre de la Société, écrit pour annoncer qu'il avait l'intention de lui offrir un couple de Gelinotes, mais qu'il a eu le regret de perdre la femelle au moment de les expédier. Il offre cependant d'envoyer le mâle qui lui reste. Des remercîments lui seront également transmis.

— Deux lettres, l'une, de notre zélé confrère, M. Chagot aîné, l'autre de M. Desmeure, qui dirige la ménagerie de M. le prince Demidoff, annoncent en même temps qu'une nouvelle éclosion d'Autruches vient d'avoir lieu à San-Donato, près Florence, et que les petits provenant de cette seconde couvée promettent de prospérer aussi bien que ceux de la première. (Voy. p. 439, une Notice sur cette importante reproduction, par M. le prince A. de Demidoff.)

Ces heureux résultats, rapprochés de ceux qu'a obtenus M. Hardy dans l'expérience qu'il a entreprise à la pépinière centrale du gouvernement au Hamma, près Alger, donnent lieu d'espérer que la prime fondée par M. Chagot pour la domestication de l'Autruche n'aura pas été proposée en vain par la Société, et que le but sera prochainement atteint.

— M. le docteur Sacc fait parvenir une notice sur la Perruche omnicolore (*Platycercus eximius*, de Vieillot), dans laquelle il insiste sur l'intérêt que présenteraient l'éducation de ce charmant oiseau, et des expériences tendant à le faire reproduire en captivité, ce qui lui paraît possible, avec des précautions et des soins convenables.

— Cette notice était renfermée dans une lettre que M. Sacc adresse à M. le Président, pour rappeler de nouveau l'importance que présente la conservation des oiseaux insectivores, et pour faire connaître à la Société la décision par laquelle le Conseil général du Var, consulté par M. le Préfet, vient de repousser la demande du Comice qui avait sollicité la prohibition de la chasse à ces oiseaux si utiles à l'agriculture. Après avoir donné une copie du rapport sur les conclusions duquel cette décision a été prise par le Conseil général du Var, M. Sacc en discute les motifs et termine ainsi sa lettre : « Vous voyez que » la protection des oiseaux insectivores est assez mal comprise » dans le Midi, pour que notre Société doive, pour la mener à » bonne fin, user de toutes ses ressources pour obtenir que le » nouveau Code rural défende en principe et totalement la » chasse au filet et aux gluaux, de ces irremplaçables défen» seurs de nos récoltes. Si nous obtenons cette utile mesure, et » pour faire oublier aux bons Provençaux leurs succulents Bec» figues, je demanderai à la Société de leur expédier quelques » paires de Faisans qui viendront à merveille sur les bords de » l'Huveaune, et contribueront à débarrasser les forêts des » Limaces qui en ravagent les jeunes semis. »

— M. Le Président informe le Conseil que notre confrère M. A. Mitivié, très habile éducateur d'oiseaux, qui élève tous les ans des Perdrix Gambras, des Colins et d'autres espèces délicates, ayant reçu en dépôt, l'hiver dernier, plusieurs Faisans et Houppifères appartenant au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, les a non-seulement conservés, mais qu'il les a même fait reproduire. Il a obtenu des jeunes des *Houppifères Cuvier* et *Mélanote*. Ces jeunes sont maintenant élevés et viennent d'être remis au Jardin avec les adultes. Ce fait est le premier exemple de reproduction en France d'oiseaux du genre Houppifère ou Euplocome qu'on n'y avait même jamais vu vivant.

— M. Michon fils avait aussi reçu quelques oiseaux de la Société, et notamment le Faisan Wallich. Ce faisan s'est également reproduit chez lui, mais les jeunes et un des parents sont morts, malgré les soins intelligents qui leur ont été donnés, parce qu'ils n'étaient pas dans des conditions aussi favorables.

— Notre confrère, M. Boucher de Perthes, dans une lettre datée d'Abbeville, le 31 juillet, adresse une note sur le poisson d'eau douce et le poisson de mer, et leur changement d'eau. Cette note, qui appelle l'attention sur la possibilité présumée par l'auteur d'acclimater certains Poissons de mer à l'eau douce et réciproquement, sera renvoyée à l'examen de la section de pisciculture.

— M. Baraquin, membre de la Société, dans une longue lettre écrite du Jurimaguas, province littorale de Loreto (Pérou), le 4 mai 1860, après avoir remercié de son admission, signale l'abondance incroyable de poissons de toute espèce et de toute dimension dont regorgent l'Amazone et ses affluents, et dont plusieurs sont encore complétement inconnus. Il renouvelle ensuite l'assurance de son vif désir de concourir à l'œuvre d'utilité universelle que la Société a entreprise, en lui faisant parvenir tout ce qu'il pourra se procurer parmi les animaux et les végétaux que renferment ces contrées peu explorées. Il ajoute à sa lettre deux échantillons d'un papier végétal qui n'est autre chose que l'écorce d'un arbre appelé *Taouary*, dont on peut obtenir une vingtaine de feuilles superposées sur le tronc et qui s'en détachent facilement. Des remercîments seront adressés à M. Baraquin.

—Des réponses au *Questionnaire sur les Vipères* sont transmises à la Société par M. le Préfet de la Meuse et M. le Préfet des Vosges. Ces réponses ont été rédigées par M. le Sous-Préfet de Commercy; M. le Sous-Préfet de Muritmédy; M. Godar, secrétaire de la Société d'agriculture de la Meuse et vétérinaire à Bar-le-Duc; M. Liénard, secrétaire de la Société philomatique de Verdun; M. Girardin, secrétaire du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Neufchâtel (Vosges), et M. Bordier fils, de Melle (Deux-Sèvres), admis au commencement de cette séance au nombre des membres de la Société.

Des remercîments seront adressés aux auteurs de ces réponses, qui seront réunies à celles que la Société a déjà reçues en grand nombre, pour être examinées par la Commission spéciale.

— Le R. P. Jouen fait parvenir une note très intéressante sur trois différentes espèces de Vers à soie indigènes de Madagascar, et sur les éducations qui se font depuis longtemps dans cette île du Ver à soie ordinaire du mûrier.

— M. le docteur Sacc adresse un rapport sur une petite éducation faite par ses soins de Vers à soie provenant de graines chinoises de la maison Remi Schmidt et Cie, de Chang-hai. Cette éducation, commencée le 16 mai, avec une éclosion d'un cinquième seulement des œufs, était terminée le 29 juillet, et n'a produit que 48 papillons très vigoureux. Avec ce rapport, M. Sacc envoie le produit de la ponte de ces papillons et des échantillons de cocons et de bourre de soie. Des remercîments seront transmis à notre zélé collègue.

— M. Barnoin, président de la Chambre de commerce de Constantine (Algérie), rend également compte à la Société de l'éducation faite avec le lot de graines de Chine qui lui avait été envoyé. Malgré le peu de succès de l'éclosion de ces graines, la Chambre de commerce a obtenu 600 cocons d'excellente qualité qui font espérer des résultats meilleurs pour la campagne prochaine.

— M. Laulhé annonce qu'un nouvel envoi de cocons de Ver à soie du Ricin, qu'il a reçu de M. le comte de Vega-Grande, porte à 20 kilogr. la quantité de ces cocons récoltés aux Canaries qu'il tient à la disposition de la Société pour les essais de filage et de tissage qu'elle a consenti à faire exécuter, pour le compte et aux frais de M. de Vega-Grande. M. Guérin-Méneville est prié de s'occuper de cette affaire dont il a bien voulu se charger.

— Diverses demandes nouvelles de graines de Vers à soie du Ricin et de l'Ailante sont parvenues et seront enregistrées.

— Notre habile et zélé confrère de Riez, M. Brierre envoie des dessins d'après nature, des Ignames rondes et des Ignames violettes de l'Inde, ainsi que des Pois carrés et des *Convolvulus paniculatus* de Pondichéry, avec un rapport sur les Pois jaunes et les Convolvulus de Pékin et sur les Pommes de terre de Sainte-Marthe, dont la culture lui a donné d'excellents résultats.

— M. le docteur Sacc, dont plusieurs communications ont déjà été présentées dans cette séance, adresse encore une notice sur une plante employée à la Guyane, comme tonique et anti-chlorotique l'*Emilia rigidula* (De Candolle), dont il envoie deux échantillons desséchés provenant des cultures qu'en ont faites avec succès MM. Vilmorin et Andrieux.

— M. le directeur de la pépinière du gouvernement, à Bône (Algérie), adresse ses remercîments pour l'envoi de graines qui lui a été fait par la Société, et s'engage à faire connaître les résultats qu'il aura obtenus de leur culture.

— M. le docteur F. Mueller, directeur du Jardin botanique et zoologique du gouvernement, à Melbourne (Australie), écrit à la date du 17 juin, pour accuser réception de la caisse de graines qui lui a été expédiée d'Alger par M. Hardy, sur la demande de la Société et par son entremise. Malheureusement ces graines lui sont arrivées dans un état qui ne lui laisse que peu d'espoir d'en sauver quelques-unes. Il demande donc qu'un nouvel envoi lui soit fait d'espèces qu'il signale, et renouvelle ses offres de bienveillant concours pour tout ce que la Société pourra désirer; il annonce qu'il envoie à M. Hardy, en retour, une caisse de graines de végétaux dont l'introduction en Algérie lui paraît possible et désirable.

— M. Terwangne, de Lille, fait parvenir divers échantillons d'Orties blanches de Siam et de Chine, rouies par son procédé industriel et préparées à la main par un cordier, pour ficellerie. Ces produits sont examinés avec intérêt par le Conseil, et M. Terwangne sera prié de vouloir bien tenir la Société au courant des résultats qu'il aura obtenus dans ses expériences sur cette matière textile fournie par un végétal dont la culture a si bien réussi chez ceux de nos confrères qui l'ont essayée.

SÉANCE DU CONSEIL DU 27 AOUT 1860.

Présidence de M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. CLEMSON (Thomas), surintendant de l'agriculture aux États-Unis d'Amérique, à Washington.
GRANIÉ (François-Guillaume), propriétaire, à Toulouse.
GRANIÉ (Auguste), propriétaire, à Toulouse.
LETULLE (Éléonore), propriétaire, à Pré-David-Presles, près Beaumont (Seine-et-Oise).
MOSBOURG (le comte de), secrétaire d'ambassade de première classe, à Paris.

M. le président transmet au Conseil les offres du bienveillant concours qui lui ont été faites pour la Société, par M. Clemson, admis au commencement de la séance.

— La Société centrale d'agriculture et d'horticulture et d'acclimatation de Nice et du département des Alpes maritimes, par une lettre du 24 août, signée de cinq membres de son Bureau, adresse ses remercîments, pour sa récente affiliation à la Société impériale, et fait parvenir en même temps plusieurs exemplaires de son premier Bulletin, contenant le détail de son organisation et de ses statuts ainsi que les noms des fondateurs et des membres inscrits. Elle annonce en outre que S. A. I. la grande duchesse Hélène de Russie a bien voulu se faire inscrire comme protectrice de l'œuvre.

— Des remercîments pour leur récente admission au nombre des membres de la Société sont adressés par MM. le docteur Bordier fils (de Melle), et le docteur Guépin (de Bordeaux).

— M. le général Rolin, adjudant-général du palais, par une lettre datée de Saint-Cloud, le 18 août, annonce qu'il envoie par ordre de l'Empereur, trois Outardes qui lui ont été amenées de Hongrie et dont Sa Majesté a bien voulu faire présent à la Société. M. le général Rolin sera prié de recevoir et de transmettre à S. M. l'Empereur, l'expression de la reconnaissance de la Société, pour le don de ces intéressants oiseaux qui ont été immédiatement déposés au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne.

Son Excellence M. le duc de Montebello, ambassadeur de France à Saint-Pétersbourg, par dépêche du 16 août, fait parvenir la lettre par laquelle le ministre des affaires étrangères de Russie l'informe que S. M. l'empereur Alexandre a daigné agréer l'hommage des échantillons de poils de Chameaux, de laines mérinos Mauchamps et de tissus composés avec ces matières, par M. Davin, qui ont été présentés à Sa Majesté au nom de la Société impériale d'acclimatation, et que l'Empereur l'a chargé de témoigner à la Société sa haute satisfaction.

— M. Richard (du Cantal), dans une lettre adressée de Souliard, le 15 août, à M. le Président, écrit que, conformément à la décision du Conseil, il s'est procuré des Génisses pour faire les expériences indiquées de croisement de l'Yak avec ces animaux, et que, malgré toutes les précautions qu'il a prises, il n'a pu encore obtenir d'accouplement avec le beau Taureau Pluton du dépôt. M. Richard pense que le refus de cet animal, déjà âgé de sept ans, tient aux circonstances spéciales et peu favorables à ces essais dans lesquelles il avait été placé, et qu'il serait utile qu'un autre Taureau fût envoyé à Souliard pour assurer davantage le succès de ces intéressantes expériences.

— M. P. Ramel fait parvenir la traduction d'un nouvel article extrait du *Sydney Morning Herald*, du 13 juin, sur la santé et les progrès du troupeau d'Alpacas de l'Australie, qui se trouve toujours dans d'excellentes conditions.

— Il est donné communication de plusieurs lettres adressées de Panama par M. Roehn, dans lesquelles il rend compte succinctement de toutes les difficultés qu'il a eu à surmonter dans son expédition pour se procurer et surtout pour faire sortir le troupeau d'Alpacas destiné à la Société; deux voyages sans résultat de Panama à Lima, le manque de fonds nécessaires à l'expédition, l'état de guerre intestine du Pérou et de la Bolivie et de ces deux républiques entre elles, les mille dangers des marches et des contre-marches à exécuter avec un troupeau au milieu des montagnes des Andes, exposé aux attaques des Indiens pillards et assassins, rien n'a pu décourager ni arrêter notre intrépide compatriote, et malgré ces difficultés, dont la moindre eût paru insurmontable à une énergie moins éprouvée que la sienne, il est parvenu, en quelques mois seulement, à mener à bonne fin cette grande et dangereuse entreprise, et le 19 juin 1860, il embarquait au Moro de Sama, 108 Alpacas, 19 Lamas et une Vigogne. Cet embarquement et la traversée jusqu'à Panama avaient été accomplis dans les circonstances les plus défavorables ; aussi a-t-il eu à regretter des pertes considérables ; 48 Alpacas, 4 Lamas et une Vigogne mâle avaient péri à l'arrivée du troupeau à Panama, le 18 juillet.

M. Roehn termine sa lettre en annonçant son prochain départ du port de Colon sur le bateau à vapeur *le Plantagenet*, de Liverpool. Ce navire ne peut donc manquer d'arriver très prochainement en Angleterre, d'où les animaux seront immédiatement amenés en France (1).

— M. Davelouis, vice-président de la seconde section, adresse à M. le Président le compte rendu des travaux de cette section, relativement à la proposition faite par M. l'amiral Cécille sur le changement à apporter au nom de la poule dite Cochinchine.

Nous avons déjà fait connaître les motifs qui, basés sur l'historique de l'introduction de cette race en France, doivent lui faire donner le nom de poule de Nankin. (Voir au *Bulletin*, page 46, procès-verbal de la séance du 20 janvier 1860.)

— M. le comte J. Taverna (de Milan), en accusant réception des œufs de Perdrix *gambra* d'Algérie qui lui avaient été envoyés, annonce que l'éclosion n'a pas réussi.

— M. le Sous-Préfet de Semur fait parvenir un rapport rédigé par le conseil d'hygiène et de salubrité de l'arrondissement de Semur, en réponse au *Questionnaire sur la Vipère*.

— M. le Président donne communication d'une lettre, en date du 15 août, par laquelle M. Guérin-Méneville lui annonce qu'il vient de recevoir 65 grammes d'œufs de Ver à soie de l'Ailante, destinés à l'éducation d'automne, et qu'il en tient à la disposition de la Société, pour satisfaire aux demandes qui lui seraient adressées.

— M. le Président rend compte à cette occasion, de la visite qu'il a faite aux expériences d'éducation en plein air, entreprises et suivies avec le plus grand soin et le plus beau succès par M. et M^me^ Guérin-Méneville, au bois de Boulogne, et il appelle particulièrement l'attention de la Société sur le zèle et la persévérance avec lesquels M^me^ Guérin-Méneville a coopéré à ces expériences, dont le succès, dans des conditions aussi défavorables que celles que n'a cessé de présenter l'état de l'atmosphère pendant toute la saison, démontre la rusticité de cette race nouvelle et l'importance de son introduction.

— Notre confrère M. A. Sénéclause, de Bourg-Argental (Loire), par une lettre du 23 août, rend compte du résultat de ses éducations de Vers à soie pour cette année. Les graines qu'il a reçues de la Société et celle de Sina, de l'espèce du pays ont été complétement perdues, malgré les soins les plus assidus et les plus éclairés, mais des graines de Sina pure race, qu'il avait pu se procurer à temps, ont parfaitement réussi et lui ont donné 37 kilogrammes de cocons à l'once. M. Séneclause renouvelle ensuite les offres bienveillantes qu'il avait faites déjà de végétaux de diverses espèces pour le Jardin d'acclimatation. Des remercîments lui seront transmis.

---

(1) Sur le troupeau de M. Roehn, arrivé le 9 septembre au Jardin zoologique du bois de Boulogne, voyez les *Faits divers*, page 474.

— M. L. Terwangue (de Lille) fait parvenir de nouveaux renseignements sur son procédé de rouissage industriel et sur les services qu'il est appelé à rendre particulièrement à la culture de l'Ortie blanche.

— M. le Président dépose sur le bureau le programme du Congrès scientifique de France, dont la vingt-septième session s'ouvrira à Cherbourg le 2 septembre prochain.

— M. Paul Blacque, trésorier de la Société, fait connaître que, conformément à la décision du Conseil, il a fait emploi du capital versé par un membre de la Société, pour fondation de deux primes annuelles, une de 200 fr., et une de 100 fr., en faveur des employés du Jardin zoologique d'acclimatation et des établissements affiliés, qui se distingueront par leur zèle et leur mérite. Les 300 francs de rente nécessaires pour ces deux primes annuelles sont acquis, au nom de la Société, et il reste un léger excédant qui sera remis au donateur.

Le Conseil charge M. le Président, auquel est connu le nom du fondateur anonyme, de lui faire parvenir de nouveau les remercîments de la Société. Dès le 10 février 1861, une des deux primes pourra être décernée, et les années suivantes les généreuses intentions du fondateur recevront leur entière exécution.

Pour le secrétaire du Conseil, absent,

Le Secrétaire des séances,

Aug. DUMÉRIL.

IV. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Arrivée du troupeau d'Alpacas et de Lamas.

On se rappelle que l'introduction de l'Alpaca en Europe fut une des premières questions dont s'occupa la Société impériale d'acclimatation, dès les premiers jours de sa fondation en 1854, et qu'en 1857 elle en faisait l'objet de la première des primes extraordinaires qu'elle proposait. Nous sommes heureux de pouvoir annoncer aujourd'hui la réalisation de ce projet si longuement mûri. La Société possède enfin un nombreux troupeau d'Alpacas.

Nous n'entreprendrons pas de rendre ici compte de toutes les difficultés (voy. p. 471), des dangers sans nombre qu'a présentés cette expédition, qui est la troisième de ce genre qu'ait accomplie notre intrépide compatriote, M. Eugène Roehn, naturaliste voyageur, et qui sera l'objet d'un rapport spécial.

M. Roehn, avec qui la Société avait fait un traité le 18 mars 1859 (voir au *Bulletin*, 1859, page 113), et qui était reparti pour l'Amérique dans les premiers jours d'avril de la même année, ayant pour consignataires la maison française Lefebvre, Roussel et C^ie^, de Panama, est parvenu, en seize mois, à réunir et ramener en France un troupeau composé de quarante-cinq animaux, savoir : trente-cinq Alpacas, neuf Lamas et une jeune Vigogne.

Embarqué au Moro-de-Sama (côte du Pérou), le 19 juin 1860, à bord du brik *Rayo*, capitaine Marchand, le troupeau de M. Roehn, qui se composait alors de cent huit Alpacas, dix-neuf Lamas et une Vigogne, en arrivant à Panama, le 18 juillet, avait subi dans cette première traversée des pertes considérables ; cinquante-deux animaux avaient péri.

Le reste partait du port de Colon, le 21 juillet, sur le vapeur anglais *le Plantagenet*, capitaine J. Middleton, et débarquait à Liverpool, le 29 août, après avoir subi une nouvelle perte de vingt-huit animaux pendant cette seconde traversée.

Enfin, le jeudi 6 septembre, le troupeau arrivait à Bordeaux, et deux Alpacas et un Lama avaient encore péri pendant cette troisième traversée, à bord du vapeur *Cleator*, capitaine A. Kidd. Débarqués le même jour, en présence de MM. le docteur Bazin, délégué de la Société à Bordeaux, Fréd. Davin, membre de la Commission des Alpacas, délégué par le Conseil d'administration, et Hébert, agent général de la Société, les animaux profitèrent pendant deux jours de la gracieuse hospitalité qui leur avait été offerte avec le plus grand empressement par M. le Préfet de la Gironde, par notre honorable confrère, M. Castéja, maire de Bordeaux, et par l'administration municipale. Le 9 septembre au matin, le troupeau était amené à Paris, sous la direction de M. Roehn, avec les deux Indiens qui l'avaient accompagné depuis son départ des montagnes des Andes, et était conduit directement au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, où il séjournera pendant quelques semaines, afin que ces précieux animaux puissent se remettre des fatigues de leur long voyage avant d'être envoyés dans nos montagnes.

Don d'Animaux vivants faits à la Société.

Cayenne, le 17 juillet 1860.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous informer que je fais embarquer aujourd'hui sur l'aviso de l'État *le Flambeau*, les animaux suivants, offerts par M. Bataille :

Cage n° 1. . . . Un Tapir (Maïpouri).
— n° 3. . . . Un Couachi (Coati).
— n° 4. . . . Un Aira (Taïra).

Ce nouvel envoi, joint à celui de *la Cérès*, vous prouve, monsieur le Président, que le zèle de M. Bataille ne se ralentit pas. Ces animaux sont en effet difficiles à se procurer aujourd'hui, les relations avec les Indiens devenant tous les jours plus rares.

Bien que le Comité de la Guyane se charge des frais d'envoi, M. Bataille n'en éprouve pas moins des difficultés et des dépenses pour enrichir les collections de la Société, et je crois devoir le recommander à votre bienveillance.

Veuillez agréer, etc. J. Chapuis.

C'est le sixième envoi d'animaux que la Société recevra de notre généreux confrère, M. Bataille, par le bienveillant intermédiaire du Comité zoologique de la Guyane.

Réorganisation du Jardin d'acclimatation de l'Orotava, aux îles Canaries.

Paris, le 4 septembre 1860.

Monsieur le Président,

Le dernier numéro du *Bulletin* de la Société, que je viens de recevoir, contient le procès-verbal de la séance du Conseil du 20 juillet dernier : on y mentionne à l'occasion de l'énonciation de quelques mesures utiles récemment adoptées par S. Exc. M. le marquis de Corvera, ministre de Fomento d'Espagne, la résolution qu'il a prise, de réorganiser le Jardin d'acclimatation de l'Orotava, l'une des îles Canaries.

Afin que l'on puisse compléter ce qui a paru dans le procès-verbal, si toutefois on le juge opportun, j'ai l'honneur de vous annoncer spontanément et avec grand plaisir, que d'après des nouvelles récentes, la réorganisation de ce Jardin était résolue depuis longtemps par ce ministre, et qu'à cette fin il avait obtenu qu'en 1859 une somme figurât, pour cet objet, au budget des dépenses de l'État.

Il est, dès lors, évident que les démarches mentionnées au procès-verbal en question ont servi seulement à seconder l'initiative éclairée de Son Excellence, ainsi que les résolutions inspirées par son patriotisme et son ardent désir de donner faveur et impulsion à une tendance scientifique de nature à produire les résultats les plus importants et les plus avantageux.

Veuillez agréer, etc. Fr. Merino Ballesteros.

Le Secrétaire du Conseil,
Guérin-Méneville.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 18 MAI 1860.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube, n^os^ 51 et 52, 3^e^ et 4^e^ trimestres, 1859.

Mémoire sur les causes de la coloration des œufs d'oiseaux et des parties organiques végétales et animales, par le docteur J.-E. CORNAY, 1860. Offert par l'auteur.

Annuaire de l'Institut des provinces, etc., 2^e^ série, 2^e^ volume. 1860.

Recherches ornithologiques du midi de la France, par MM. JAUBERT et BARTHÉLEMY-LAPOMMERAYE, 3^e^ et 4^e^ fascicules. Offert par l'auteur.

Su i miglioramenti operati nel museo di storia naturale della R. Academia dei fisiocritici di scena. 1859.

Les Congrès de vignerons français, par M. GUILLORY, aîné. 1 vol. in-8, 1860. Offert par l'auteur.

Description géographique et statistique de la Confédération Argentine, par V. MARTIN DE MOUSSY. 1 vol. gr. in-8, 1860. Offert par l'auteur.

Report of the Secretary of war, accompanying the president's message at the first Session of the 36th congress. 1 vol. gr. in-8. Washington, 1860.

Revue de l'Orient, par MM. E. DULAURIER et Abel HUREAU DE VILLENEUVE, 18^e^ année, n° 5, mai 1860.

SÉANCE DU 15 JUIN 1860.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne (2^e^ année, 1^er^ trimestre 1860).

Compte rendu de la situation et des travaux de la Société d'émulation de Montbelliard, lu à la séance du 5 mai 1860.

Société d'encouragement pour l'industrie nationale, compte rendu de la séance générale du 28 mars 1860.

Instructions pratiques pour le repeuplement des cours d'eau. Offert par M. le Directeur général des eaux et forêts.

Méthode et instruction pratique pour l'extinction progressive de la Gattine, par M. et M^me^ BERNARD-DURAND. Offert par les auteurs.

Notes pour servir à l'histoire des Insectes nuisibles dans le département de la Moselle, par M. J.-B. GEHIN (n° 1, Metz, 1860). Offert par l'auteur.

Du coussinet et des nœuds vitaux dans les plantes, spécialement dans les Cactées, par le docteur D. CLOS, de Toulouse. Offert par l'auteur.

Principaux faits de l'histoire d'Abyssinie, par M. FERDINAND DE LESSEPS.

Compagnie universelle du canal maritime de Suez. Première assemblée générale des actionnaires du 15 mai 1860.

Rapport du directeur général des travaux du canal maritime de Suez, 1^er^ mai 1860. Ces trois derniers ouvrages ont été offerts par M. F. de Lesseps.

Die Forst-und Landwirthschaft und die damit verbundene Gewerbe nach dem Stande der neuesten Erfahrungen gesammelt auf vielen Reisen und den Ausstellungen in Paris im Jahre 1855 und 1856, in Wien 1857, in Chester 1858 und in Warwik 1859, par F. KREUTER. Vienne, 1859. Offert par l'auteur.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

SUR LE TROUPEAU DE NAZ.

LETTRE ADRESSÉE A M. SAINTE-CLAIRE DEVILLE,

de l'Institut, membre de la Société impériale d'acclimatation,

Par M. le général baron GIROD DE L'AIN.

(Séance du 20 avril 1860.)

Très cher et digne ami,

Vous m'avez demandé quelques renseignements sur le troupeau de Naz (1), je m'empresse de satisfaire à votre désir.

Ce troupeau, qui passe pour le seul, en France, qui puisse rivaliser pour la finesse de la laine avec les troupeaux les plus réputés d'au delà du Rhin, compte plus de *soixante ans* d'existence et a été constamment reproduit *en lui-même*, sans l'introduction d'un seul Bélier étranger ; aussi a-t-il acquis une grande pureté, ou *constance de sang*. Le noyau dont il avait été formé au début était d'ailleurs déjà notoirement pur, ayant été extrait des bergeries d'un ancien intendant des gardes du corps du roi d'Espagne, lequel avait été à même de puiser aux sources les plus anciennes et les plus distinguées des cavagnes royales. Mis en lumière, à la suite des essais authentiques de fabrication opérés par les soins de la chambre des arts et manufactures de Sedan, en 1823, le troupeau de Naz obtint dès lors les *premières médailles d'or* aux expositions des produits de l'industrie (voyez les rapports des jurys centraux des années 1823-27-34-39 et 44) ; plus tard, en 1851 et 1855, lui furent décernées, à Londres la *Prize Medal*, à Paris la médaille de *première classe* (2).

Le troupeau de Naz, qui était la propriété de l'association rurale de ce nom, et comptait jusqu'à 2400 *bêtes*, a fourni de nombreux étalons de reproduction, tant mâles que femelles, non-seulement en France, mais encore à l'étranger et jusque dans les contrées les plus lointaines, notamment en *Autriche*, en *Hongrie*, en *Crimée*, en *Suède*, dans le royaume de *Naples*, à *Montevideo*, dans les possessions anglaises d'*Australie* et en *Afrique*. On peut citer, parmi les bergeries étrangères qui ont eu des étalons de Naz, les bergeries particulières du roi de *Wurtemberg*, de l'empereur d'*Autriche* et du roi de *Naples*, celles du prince de *Traumannsdorf*, du prince de *Schwarzenberg*, du comte de *Colloredo*, et autres seigneurs de Moravie, de Silésie, de Hongrie, de Gallicie, de Crimée, etc. Il est maintenant réduit à environ 500 *bêtes*, par suite de la cessation d'existence de ladite association et du décès de plusieurs de ses membres. La laine de Naz n'en a pas moins conservé la réputation qu'elle avait acquise par sa *finesse* et sa *douceur*, par sa *force* et son *élasticité*. Le prix d'environ 5 francs le kilogramme *en suint*, qu'elle obtient encore, en est la preuve irrécusable : c'est le double du prix auquel se vendent ordinairement les laines de *Rambouillet*, de *Brie*, etc.

---

(1) A l'occasion de l'envoi à Paris d'un Bélier et de deux Brebis de Naz, que M. Girod de l'Ain a bien voulu donner au Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne. (R.)

(2) En 1860, rappel de médaille d'or à Lons-le-Saulnier, et médaille d'or à Paris.

La race est de moyenne taille ; la toison pèse, en moyenne, un peu moins de 2 kilogrammes seulement. Mais avec la même quantité d'aliment, on peut nourrir *au moins* trois bêtes de Naz *pour deux* de grande race ; il y a donc lieu de comparer le poids et le prix de *trois* toisons de Naz au poids et à la valeur de *deux* toisons de bêtes de forte taille. Or, trois toisons de Naz, en ne les comptant même qu'à $1^{\text{kil}},75$ l'une, donnent $5^{\text{kil}},25$ de laine, qui, à 5 francs le kilogramme, font plus de 27 francs, tandis que deux toisons de 5 kilogrammes chacune ne feraient que 10 kilogrammes de laine, soit, à raison de 2 fr. 50 le kilogramme, 25 francs. Comme bêtes de boucherie, trois bêtes de Naz, de bon âge et en bon état d'engraissement, qui se vendent, en moyenne, de 20 à 22 francs, donneront environ 60 francs, c'est-à-dire tout autant que *deux* grosses bêtes à 30 francs. Au surplus, ce n'est pas partout qu'on peut élever des moutons à *lourdes toisons*, cela n'est possible que dans les contrées riches en pacages ; mais là où l'aridité du sol ne permet d'élever que des races de petite taille, comme cela arrive dans les deux tiers du territoire de la France, et particulièrement dans nos départements méridionaux, il est évident qu'on doit au moins s'attacher à améliorer la toison, puisque la laine la plus belle, et par conséquent la plus chère, ne coûte pas plus à produire que la plus grossière. Nos principales manufactures de draps tirent encore de l'étranger, et à un prix relativement très supérieur, la majeure partie de leurs approvisionnements, et cela tous les ans, pour près de 50 millions, parce qu'elles ne trouvent pas dans les laines françaises les qualités de finesse et de douceur qu'elles recherchent. Pourquoi donc, depuis quelques années, l'administration paraît-elle avoir cessé d'encourager en France la production des laines fines, là même où l'on ne peut élever que des bêtes de petite taille? Un mot a été dit : *La France ne peut lutter avec l'étranger pour l'économie de production des laines fines; il faut qu'elle se borne à faire des laines intermédiaires et de la viande*, et là-dessus on a poussé *exclusivement* au développement du corsage et à l'engraissement, au risque de ne faire que de la mauvaise viande et de la laine grossière. Mais, encore un coup, si l'on trouve profit à faire de la viande là où on le peut, n'y a-t-il pas lieu de viser à autre chose là où on ne le peut pas? En Afrique, par exemple, s'offrent de vastes pâturages où l'on pourrait, avec une énorme économie de production et dans les conditions les meilleures, se livrer à l'élève des troupeaux fins, comme les Anglais l'ont fait en Australie; là il ne s'agirait que de faire du *métissage*, c'est-à-dire de régénérer les races indigènes au moyen de quelques pépinières de races déjà perfectionnées, et qui ne seraient destinées qu'à fournir des étalons mâles aux brebis du pays choisies avec quelque discernement; mais là encore, en dépit des enseignements théoriques et pratiques les plus certains, on s'obstine à s'engager dans les voies les plus opposées au but qu'on veut atteindre, et à préconiser les erreurs les plus manifestes. Ainsi l'on dit et l'on imprime qu'il faut se garder de recourir à un sang étranger pour améliorer les races africaines; mais qu'il faut, au contraire, les régénérer en *elles-mêmes*..... Oui, sans nul doute, on peut arriver à régénérer *en elle-même* une race quelconque; mais que de temps il faut pour cela! et combien d'habileté, d'attention, de soins et de persévérance! Imposer pareille tâche à la généralité des éleveurs d'un pays, et surtout d'un pays comme l'Afrique, n'est-ce pas dérisoire? Non: l'expérience et la pratique de tous les temps et de tous les pays attestent qu'au moyen d'étalons de races pures et d'élite, on améliore rapidement et infailliblement les races qui ont besoin de l'être; et cela est vrai, aussi bien des races *ovines* que des *bovines*, *chevalines*, *porcines* et autres. A quoi serviraient donc nos *haras*, s'il en était autrement? et à quoi bon tous les soins et sacrifices qu'on s'est imposés et qu'on s'impose encore pour la propagation des meilleurs types de taureaux, etc.? Seulement il faut choisir avec un peu de soin les types en rapport avec le but qu'on se propose, et, par exemple, éviter de donner à la femelle de petite taille un mâle de trop forte stature, un gros taureau de l'Oberland à une petite vache de Bresse, etc. C'est cette précaution qu'on a récemment négligé de prendre lorsqu'on a envoyé en Afrique de gros béliers de Rambouillet. Cet essai n'a pas réussi, sans doute, parce que l'aridité des parcours et le climat ne convenaient pas à des animaux de cette taille; mais eussent-ils pu y vivre, on peut être certain qu'ils n'y eussent donné naissance qu'à des extraits défectueux. Nous avons publié, en 1829, sur les *principes qui doivent diriger les éleveurs dans le choix du bélier*, une petite brochure que vous me permettrez de joindre à cette lettre, et qui pourrait encore être lue par eux avec fruit; mais l'impulsion est ailleurs. Aujourd'hui, on vise *au poids* beaucoup plus qu'*à la qualité*, en fait de *laine*, comme de *viande;* plus tard, il est probable que l'on reviendra de cet engouement pour les gros moutons, comme on est revenu déjà de celui dont on était jadis possédé pour les gros taureaux. En attendant, je persévérerai à faire de la belle laine, ne fût-ce que pour ne pas déroger et ne pas paraître déserter les principes d'amélioration sur lesquels notre ancienne association rurale de Naz avait fondé ses succès.

Veuillez agréer, etc. GIROD DE L'AIN.

ÉTUDE SUR LA BASSE-COUR.

MONOGRAPHIE DES GALLINACÉS.

RACES PRINCIPALES INDIGÈNES ET EXOTIQUES,

Par M. Paul LETRONE.

(Séance du 29 juin 1860.)

SUPPLÉMENT A LA PREMIÈRE PARTIE. — RACES FRANÇAISES (1).

§ IV. — *Race française de la Flèche* (2).

Les espèces de Poules élevées de préférence dans les environs de la Flèche sont bien charpentées; elles ont le corps élancé, bien arrondi, posé sur des pattes longues et nerveuses; la tête très élégante, l'œil vif, le plumage noir et un beau développement dans les ailes, etc. D'une constitution robuste, elles s'acclimatent partout où on les transporte, et elles doivent y conserver la faculté de l'engraissement qui leur est propre. Ces Poules sont encore de très bonnes pondeuses, si on les tient dans des conditions favorables. Des Poulettes élevées dans notre basse-cour, et provenant d'œufs choisis parmi les meilleures pondeuses dans l'espèce, ont commencé à produire vers l'âge de sept mois, et n'ont pas cessé de fournir des œufs de deux jours l'un, pendant toute la durée de l'hiver, à part quelques courts temps d'arrêt : la mue seule, qui a commencé en juillet, a provoqué la cessation de la ponte pour leur première année de produit. Le plus ordinairement les Poulettes commencent à pondre vers le mois de janvier et de février. Les Poulets sont si vigoureux, qu'à peine sortis de l'œuf, ils cherchent la nourriture; très souvent ils naissent un jour avant le terme fixé de l'éclosion, et leur croissance est si rapide, qu'à quatre ou cinq mois on peut très bien en faire les honneurs de la table. Les Poulettes et les jeunes Coqs, à sept ou huit mois, sont soumis indistinctement à l'engraissement : ces jeunes Coqs, tenus renfermés lorsqu'il en est temps, afin qu'ils n'aient aucun commerce avec les Poules, sont nommés pour cela *Coqs vierges*. On a reconnu qu'en cet état de réserve, ils sont mieux disposés à se faire au traitement, et sans qu'il soit besoin de les chaponner. Élevées en liberté dans les campagnes, et quoique aimant beaucoup l'espace, ces volailles ne s'écartent jamais trop loin; leur éducation dans la basse-cour leur fait oublier cet instinct de la course, si l'on a soin de les bien pourvoir de verdure et d'autres vivres. Elles ont le caractère familier et folâtre, soit en liberté ou renfermées dans les cours. Les Coqs, plus sérieux, sont d'une grande douceur, sans être craintifs, envers les personnes qui s'en approchent; ce sont de rudes batailleurs; ils sont très attentifs pour les Poules, de forts athlètes en amour, et quoique la race soit très gloutonne, ils ne mangent qu'après avoir fait l'appel et assemblé les Poules autour de l'augette où la nourriture vient d'être distribuée. Cette attention, du reste, ne fait défaut à aucune des races gallines. Le sentiment maternel est à peu près nul chez cette race ; les Poules ne demandent que très rarement à couver : ce défaut paraît appartenir à toutes les espèces qui sont douées de la faculté d'engraisser avec facilité. Nous pensons que l'amateur ne pourra mieux choisir que les Poules de la Flèche pour orner sa basse-cour, et en même temps disposer de robustes volailles, procurant les plus volumineuses et les plus fines pièces de table. En effet, la Poule de la Flèche est placée avec raison, depuis son origine connue, au premier rang avec quelques-unes de ces belles races que l'on élève en France. Bien que son plumage paraisse entièrement noir, son éclat brillant et ses nuances vigoureuses rachètent ce défaut d'uniformité, si c'en est un ; son élégance de formes en est plus apparente, et la crête si originale, ses grands barbillons d'un beau rouge, l'oreillette blanche et grande, produisent un contraste avec ce plumage noir nuancé de deux belles teintes, verte et violette, qui s'y marient harmonieusement.

---

(1) Voyez, pour la première partie, *Bulletin*, 1859, t. VI, p. 305.

(2) Avant d'aborder les caractères qui distinguent les Poules fléchoises, nous devons prémunir les étrangers au département de la Sarthe contre la vieille habitude de confondre les Poules de la Flèche avec celles du Mans : les premières se sont toujours conservées dans leur pureté de race ; tandis que les secondes, bien que dérivant de la même famille, sont toutes maintenant plus ou moins mélangées par des croisements inexplicables. Il faut donc chercher notre belle espèce de volaille dans le voisinage de la Flèche, et non dans les environs du Mans ; il en est de même à l'égard des Poulardes.

Coq de la Flèche: — Le Coq de la Flèche a une belle prestance; sa taille est de 65 à 70 centimètres; son poids, de 4 kilogrammes à 4 kilogrammes 25 décagrammes; sa charpente osseuse est légère et bien proportionnée. Son corps est de même en parfaite harmonie, et ses muscles délicats richement dotés. Sa tête est ornée d'une crête d'une forme particulière et originale, qui consiste en deux excroissances principales arrondies et finissant en pointe, ordinairement assez égales en longueur, posées bien en parallèle, et surmontant une base divisée en lobes granuleux et courts. Ces deux excroissances principales s'infléchissent en avant et le plus souvent en arrière. Sous le bec, s'épanouissent d'amples barbillons flottants, bien divisés, se reliant à la crête par des granulations à partir du bec, jusqu'à l'oreillette, dont la blancheur mate est parfaite.

Cet animal a l'œil vif, bien ouvert, couleur rouge-brique plus ou moins foncé, et l'iris noir. Son bec, dur, légèrement recourbé et attaché à angle droit, est d'une couleur ardoise, jaunissante à son extrémité. Ses narines sont grandes, très ouvertes, formant à leur jonction un renflement qui a la forme d'un fer à cheval ; elles sont surmontées d'une petite caroncule isolée. Ses pattes sont longues, pourvues de quatre doigts ; elles ont la couleur tant appréciée de gris bleuâtre plus ou moins foncé selon l'âge, et tournant au gris plombé en vieillissant. Ses éperons en défenses peu recourbées ont une longueur proportionnelle ; leur croissance aide à reconnaître l'âge de ces sortes d'animaux.

La tête est garnie de plumes très fines, courtes et très fournies, quoique formant au sommet et en arrière de la crête un épi qui s'élève à quelques millimètres. Les plumes du cou sont très longues, fines et fournies ; toutes sont noires et à reflets verts et violets. Les plumes de la poitrine, celles des reins, du recouvrement de la queue, les plumes caudales, celles de l'aile, sont toutes, sans exception, d'un noir violet à reflets verts; les internes de l'avant-bras, celles des cuisses, sont noires; les plumes de l'abdomen et des flancs sont d'un noir gris; les grandes du vol, d'un noir violet à reflets verts, quelques-unes sont blanches avant la première mue.

Le Coq de la Flèche porte avec lui un air très affairé; il est criard et jaseur, fait entendre une sorte d'aboiement, et de plus chanteur jamais en retard. Sa voix est forte, claire et vibrante. Il s'humanise facilement.

Le Poulet peut être engraissé vers l'âge de sept à huit mois, moment où il est arrivé à peu près à son dernier point de croissance. C'est alors qu'il prend le nom de *Coq vierge;* et lorsque son traitement, qui doit durer six semaines, est terminé, il atteint le poids de 6 kilogrammes et plus. Un jeune Coq libre et non engraissé, à l'âge de huit mois, donne un poids de 4 kilogrammes 12 décagrammes. Un adulte cocheur, en bon état, pèse à peu près ce poids. La chair de ces volailles non engraissées, mais arrivées au terme de la croissance, varie peu dans son poids; en cet état normal, les os ne doivent pas dépasser un huitième.

Poule de la Flèche. — La Poule de la Flèche est une des plus belles et plus fortes volailles que l'on connaisse; elle réunit à l'élégance de l'allure et des formes une richesse de muscles délicats les plus propres à l'engraissement; à l'âge adulte, elle donne un poids de 3 kilogrammes à 3^{kilogr},250; et à l'état de poularde, celui de 4^{kilogr},250.

Son bec est fort, d'une courbure ordinaire et plus long que celui du Coq; ses narines ont la même forme que les siennes, mais un peu moins saillantes; son œil est de même en rapport, le plus souvent d'un roux vert. Bien que son volume soit moindre, elle signale très bien sa race par son corps bien posé sur de longues pattes, par l'harmonie de tous ses organes, sa svelte charpente, et sa tête ornée d'une crête rudimentaire avec de petites cornes s'infléchissant toujours en avant et ses barbillons arrondis. Nous dirons encore que son plumage est fin et brillant, et d'une couleur uniforme noire violacée à reflets verts. La Poule de la Flèche a aussi son petit épi sur la tête; les plumes de la queue sont longues, droites, prenant la forme d'un segment; enfin, le duvet de l'abdomen, bien fourni et médiocrement épanoui, est d'un noir pâle ou gris bleu foncé.

Il existe encore une autre variété de Poules noires dans le pays de la Flèche, qui dérive entièrement de la race principale; elle est désignée sous le nom de petite espèce. Sa moyenne grosseur seule la fait distinguer. Elle possède les mêmes qualités convenables à l'engraissement, et donne, en proportion du poids qu'elle atteint, autant de profit au *poulailler*, parce qu'elle consomme moins de nourriture et arrive plus promptement que les autres à l'état de Poularde. La vente même en est plus facile, en raison de son prix moins élevé; proportion gardée, on l'estime autant que la grosse Poularde. Cette variété, comme la première, que l'on désigne dans le pays sous le nom de Poules *cornettes* ou de grande espèce, a de même la peau très fine, transparente et extensible, la chair très blanche. Ces signes caractéristiques, très marqués dans l'espèce, sont les plus certains pour reconnaître leur aptitude à l'engraissement.

(La suite prochainement.)

SUR LA PERRUCHE OMNICOLORE

(*Platycercus eximius*, VIEILL.),

Par M. le Dr SACC.

(Séance du Conseil du 10 août 1860.)

Il y a deux ans déjà que, nous promenant sur les quais du port de Marseille, nous fûmes attiré chez un marchand d'oiseaux par l'éblouissant aspect d'une soixantaine de Perruches omnicolores, enfermées dans deux cages séparées. Les oiseaux des deux cages avaient la même taille et les mêmes couleurs; mais tous ceux de l'une les avaient plus vives, plus pures que ceux de l'autre : c'étaient les mâles; les autres étaient les femelles, et non pas des jeunes, ainsi qu'il était aisé de s'en assurer par les écailles des pieds, qui étaient grosses, fortes, et en partie déchaussées. Désirant savoir pour quelle raison on séparait les sexes, le marchand répondit simplement que c'était pour les conserver, parce que lorsqu'on les réunissait, les mâles périssaient.

A une époque où, comme celle où nous vivons, tout ce qui est réellement beau attire les regards, nous ne comprenons pas que tous les amateurs d'oiseaux n'aient pas dans leurs collections la Perruche omnicolore, et qu'ils ne consacrent pas tous leurs soins à la multiplier. Leur histoire a sans doute été semblable à la nôtre : ils ont essayé de conserver cet oiseau splendide entre tous, et.... comme nous, ils l'ont perdu. A deux reprises différentes, nous nous sommes procuré une paire de Perruches omnicolores; nous leur avons donné tous nos soins : elles étaient demeurées douces et gaies; puis, à la première année, une apoplexie foudroyante a emporté le mâle d'abord, et la femelle quelques semaines plus tard.

Persuadé que la mort de ces oiseaux ne devait être attribuée qu'à l'ignorance de leurs mœurs, nous avons eu recours, pour les connaître, à l'inébranlable science des observations de M. J. Verreaux, qui a bien voulu nous donner avec sa complaisance habituelle les renseignements suivants dont dix-sept ans de séjour à la Nouvelle-Hollande garantissent l'authenticité. « C'est à Port-Philippe, dans le sud de la Nouvelle-Hollande, que j'ai vu les exemplaires les plus beaux et les plus » forts de la Perruche omnicolore; on l'y voit par bandes de » 50 à 100 individus, dans les plaines sablonneuses où croissent » isolées quelques touffes de mimosas dont elles aiment beaucoup les graines. Elles passent tout le temps à chercher » dans le sable les graines de graminées qui y abondent, et » ne gagnent les bois que pour y passer la nuit, ou pour s'y » défendre contre les ardeurs du soleil, au milieu de la journée. Elles nichent dans des troncs d'arbres vermoulus, où » elles déposent deux ou trois œufs au plus, sphériques et » d'un blanc mat; les deux sexes les couvent alternativement » et élèvent les jeunes avec la plus tendre sollicitude. Quand » l'hiver arrive, ces oiseaux se réunissent au nombre de 800 à » 1000 individus, pour gagner les régions du centre, et même » du nord; mais ils ne s'y reproduisent pas. »

Comme Port-Philippe est sous la même latitude que Naples, il n'y a plus à douter de la possibilité de multiplier aisément la Perruche omnicolore dans le midi de la France, à condition qu'on l'y placerait par petites familles dans des volières sablées, où on la nourrirait exclusivement de graines farineuses.

Si jamais un nom a été bien appliqué, c'est celui de *parfait* que Vieillot a donné à cet oiseau; car il a tout pour lui, l'élégance des formes, la grâce des mouvements et l'éclat des couleurs, toujours opposées deux à deux, de manière à se faire valoir réciproquement. Ainsi, par exemple, le sommet de la tête est du pourpre le plus vif, tandis que les joues sont blanches; les plumes du dos sont vertes, mais bordées de noir; celles du ventre, vertes, bordées de jaune, tandis que les longues pennes de la queue sont d'un bleu d'azur le plus tendre, garnies d'un large liséré blanc. Ajoutez à toutes ces qualités une voix douce et flûtée, un caractère tranquille, affectueux, et vous aurez une juste idée de toutes les qualités de cet admirable oiseau, sur lequel nous ne pouvons trop appeler l'attention des amateurs éleveurs.

ÉTUDES SUR DEUX ESPÈCES DE VERS A SOIE

RÉCEMMENT ACCLIMATÉES EN FRANCE, ET COMPTE RENDU D'UNE ÉDUCATION HIVERNALE DU BOMBYX DU RICIN,

FAITE A TOULOUSE AVEC LA COLLABORATION DE MM. GUY ET F. BERNADY,

Par M. le docteur N. JOLY,
Professeur à la Faculté des sciences,
et Délégué de la Société impériale d'acclimatation à Toulouse.

DEUXIÈME PARTIE (1).

(Séance du 29 juin 1860.)

Du Bombyx de l'Ailante.

En supposant que le Ver à soie du Ricin ne réponde pas aux espérances qu'il a fait concevoir, il nous resterait encore à tenter de sérieux essais sur plusieurs Bombyx séricigènes, dont l'acclimatation en France pourrait être un véritable bienfait. Nous voulons parler du *B. Mylitta*, et surtout du vrai *B. Cynthia*, ou Ver à soie de l'Ailante, introduit en Piémont depuis deux années seulement par le père Fantoni, et apporté du Piémont chez nous par M. Guérin-Méneville.

Origine. — Connue de tout temps en Chine, où elle vit sur une espèce de poirier appelé *Fagara*, et sur l'*Ailantus glandulosa*, que le père d'Incarville a pris à tort pour un frêne, l'espèce dont il s'agit en ce moment a été, nous l'avons déjà dit, confondue jusqu'en ces derniers temps avec le *B. Arrindia* ou *Eria*, de l'Hindoustan, dont elle est, dit-on, bien distincte. Malheureusement M. Guérin-Méneville ne nous fait pas suffisamment connaître, du moins au point de vue zoologique, sur quels caractères il fonde cette distinction. Il se borne à nous apprendre que les cocons de l'Ailante, d'ailleurs semblables à ceux du Ricin, sont seulement plus riches en matière soyeuse que ces derniers, et même que ceux du *B. Mori*.

---

(1) Voyez, pour la première partie, le numéro d'août, page 382.

Le vrai *Cynthia* ne fait que deux pontes par an, l'une vers la fin de juin, l'autre au mois d'août. Les cocons obtenus des œufs pondus en juin éclosent au bout d'un mois : ceux d'août se conservent *naturellement* et sans difficulté jusqu'au mois de mai suivant, ce que ne font pas ceux du Ricin.

Enfin, les vers de l'Ailante ont le corps marqué de points noirs, qui, d'après M. Guérin, ne se voient jamais sur ceux du *Palma-Christi*.

Tels sont les seuls caractères distinctifs que nous signale le savant si zélé pour tout ce qui tient aux intérêts de l'industrie séricicole. Ces caractères sont-ils suffisants pour inscrire le Ver à soie de l'*Ailante* comme une espèce vraiment légitime, et non comme une simple race depuis longtemps formée? Nous inclinerions d'autant plus volontiers vers cette dernière opinion, que M. Guérin-Méneville a fait naître des métis féconds en unissant un sexe du *B. Cynthia* avec l'autre sexe du *B. Arrindia*, et réciproquement.

Or, et surtout chez les insectes, les alliances entre espèces *réellement distinctes*, sont le plus souvent impossibles ou inféconces. S'il se produit des métis, ordinairement aussi ces derniers sont frappés d'impuissance ou de stérilité, soit immédiatement, soit après un petit nombre de générations.

Quoi qu'il en soit, peu nous importe, au point de vue industriel, si le Ver de l'Ailante est une espèce légitime, ou bien une simple race de l'*Eria* perfectionnée et plus robuste encore. L'essentiel, c'est que nous puissions tirer un parti avantageux de ses qualités naturelles ou acquises.

Or, des expériences entreprises en grand par l'ordre de l'empereur, dans le midi et dans le centre de la France, ont amené M. Guérin-Méneville à ces encourageantes conclusions :

« 1° Les Vers à soie de l'Ailante sont acclimatés, et peuvent être élevés en France sur les arbres mêmes, en plein air et presque sans main-d'œuvre, comme en Chine.

» 2° Les cocons obtenus de cette manière sont plus gros et plus riches en matière soyeuse que ceux des éducations faites dans des râteliers clos ou même ouverts jour et nuit.

» 3° Les soins à donner à ces éducations sont à la portée de tout le monde, et surtout peu coûteux, quand on se livrera à des cultures régulières de l'Ailante et de son Ver à soie.

» 4° Quant à la matière textile que l'on obtiendra ainsi à très bas prix, elle paraît destinée à devenir en France ce qu'elle a été de tout temps en Chine, la soie du peuple ; car elle pourra être produite par la culture d'un arbre qui prospère dans les plus mauvais sols, dans les terrains où l'on ne pourrait produire ni céréales, ni vignes, ni prairies, et qui sont par conséquent impropres à l'alimentation publique (1).»

Ici encore c'est l'avenir qui nous apprendra quel fond nous devons faire sur d'aussi belles promesses.

Éducation du Bombyx Arrindia faite à Toulouse.

Mais il est temps de dire un mot de l'éducation hivernale que nous avons entreprise pour satisfaire au vœu que nous avait exprimé la Société impériale zoologique d'acclimatation.

Le 25 octobre 1859, cette éminente Société nous envoyait 200 Vers du *B. Arrindia,* parvenus à leur deuxième âge.

Placé alors dans des conditions peu favorables pour mener à bien cette éducation, j'eus soin d'abord de m'associer des collaborateurs zélés et intelligents, au nombre desquels je me plais à citer MM. Guy et F. Bernady.

Je remis donc à chacun de ces messieurs un certain nombre de Vers du Ricin, qu'ils élevèrent tous deux dans leurs serres si bien entretenues. Transportés sous cet abri protecteur et gracieusement hospitalier, nos petits exilés purent se croire encore sous le ciel de leur patrie. Soins assidus, nourriture abondante et toujours fraîche, température convenable la nuit comme le jour, ils eurent tout à souhait. Aussi grandirent-ils presque à vue d'œil. Leurs mues s'exécutèrent facilement; enfin, le coconage s'effectua sous les feuilles mêmes, sans la moindre difficulté.

Pas un seul ne périt chez M. Guy; M. Bernady en perdit quelques-uns, malgré tous les soins dont il les entourait.

Chez M. Guy, l'éclosion des papillons eut lieu du 20 au

---

(1) *Comptes rendus de l'Institut,* 25 juillet 1859, p. 169.

25 décembre ; la ponte s'effectua dans le même intervalle. — A lui donc l'honneur d'avoir fait éclore, le premier à Toulouse, l'insecte parfait du *B. Arrindia.*

Dans le but d'avoir des œufs au mois d'avril ou de mai seulement, c'est-à-dire à l'époque où le *Palma-Christi* pourra donner des feuilles, M. F. Bernady a voulu retarder l'éclosion jusqu'à ce moment même. Il attend, comme nous, avec impatience le résultat de ses essais (1).

Nos zélés collaborateurs avaient placé, nous l'avons dit, leurs Vers à soie dans les conditions les meilleures pour assurer le succès de leur éducation. Nous, au contraire, nous avions laissé nos élèves exposés à toutes les alternatives d'une température, tantôt naturelle, tantôt artificielle, quelques-uns même à toutes les rigueurs du froid très intense qui se fit sentir à Toulouse, à partir de la mi-novembre jusqu'au 20 ou 25 du mois suivant. Tantôt ils étaient chauffés jusqu'à 20 ou 25 degrés, puis nous laissions baisser le thermomètre jusqu'à + 12, 10, 8 et même 5 degrés seulement. Bien que dans un état de langueur facile à concevoir, quelques-uns ont mué à cette basse température, mais d'autres, en plus grand nombre, ont succombé pendant l'opération.

Le froid auquel étaient exposés nos Vers du Ricin, dans l'espèce de mansarde où je m'étais vu obligé de les placer, n'a pas été la seule cause de la grande mortalité qui s'est déclarée parmi eux. Le chauffage au moyen d'un poêle, qui souvent répandait dans leur réduit l'odeur fortement empyreumatique et l'épaisse fumée du charbon de terre ; la nécessité d'ouvrir brusquement portes et fenêtres, lorsqu'un tel accident avait lieu ; l'absence de tout calorifère pendant la nuit, quelle que fût la température du dehors ; enfin, le manque volontaire ou involontaire de soins suffisants pour obtenir une réussite complète, toutes ces causes réunies expliquent assez comment, sur plus de 60 larves qui me restaient encore après les distributions partielles que j'en avais faites, je n'ai pu voir que deux de ces Vers parvenir à construire leur cocon.

---

(1) Les œufs n'étaient pas éclos le 15 juin 1860.

L'un d'eux fit le sien le 6 ; l'autre, le 10 décembre, c'est-à-dire plus de deux mois après l'éclosion des œufs, plus de trente jours après les Vers élevés par MM. Guy et Bernady (1).

Conclusions. — Les éducations du *Bombyx Arrindia* réussiront chez nous, même en hiver, pourvu qu'on les fasse avec tous les soins qu'y ont apportés MM. Guy et Félix Bernady.

Moyennant ces soins assidus, on pourra *peut-être* substituer avec avantage aux feuilles du Ricin, difficiles à conserver, la feuille de Chou, qui résiste à des froids très intenses.

L'influence énorme d'une température convenable et à peu près constante sur la vitalité des *Bombyx du Ricin* et sur la rapidité plus ou moins grande de leurs métamorphoses, est mise hors de doute par la comparaison de nos résultats avec ceux qu'ont obtenus nos collaborateurs.

Évitez les brusques variations de la température, et surtout la fumée et l'odeur empyreumatique du charbon de terre.

En résumé, en ce qui concerne l'éducation du Bombyx du Ricin, et surtout celui de l'Ailante, courage, prudence et persévérance. — Pas d'enthousiasme irréfléchi, qui compromet les meilleures causes ; mais aussi pas de dénigrement systématique et presque à priori, qui sème le découragement là où devrait naître l'espoir, peut-être même la richesse.

Dans les questions de cette nature, il faut beaucoup voir, beaucoup expérimenter, beaucoup réfléchir, et surtout bien calculer. Ce n'est qu'alors qu'on peut tirer des conclusions logiques et vraiment rigoureuses. Le moment n'est pas encore venu pour se prononcer en parfaite connaissance de cause ; mais j'ai bonne espérance, et qui plus est, une foi entière dans cette devise toute française : « Vouloir, c'est pouvoir. »

---

(1) Le 3 juin 1860, j'ai vu sortir de l'un des cocons que j'avais conservés une femelle de *Bombyx Arrindia*, qui vit encore aujourd'hui 14 juin ; elle n'a pas pondu. Une autre femelle, éclose hier, a pondu environ 100 œufs. Je crois devoir signaler à la Société cette éclosion tardive.

SUR LE GINSENG.

EXTRAIT D'UN MÉMOIRE DU PÈRE **LAFITAU**,

Par M. A. DUPUIS.

(Séance du 15 juin 1860.)

Il est peu de plantes qui aient joui en médecine d'une réputation aussi étendue que le Ginseng ; pour tout résumer en un mot, c'était une véritable panacée. Aussi les Chinois, chez lesquels croissait ce végétal, s'en réservaient-ils le monopole. Son prix, très élevé, baissa rapidement, lorsqu'on l'eut découvert au Canada, et sans doute cette circonstance, en le faisant mieux connaître, contribua à éclairer les savants sur sa valeur réelle. Le *Journal de l'instruction publique du Canada* a publié en octobre 1858, à ce sujet, un document fort intéressant et si peu connu, qu'on peut le considérer comme inédit. Il est intitulé : « *Mémoire* présenté à son Altesse Royale Mon-
» seigneur le duc d'Orléans, régent du royaume de France, con-
» cernant la précieuse plante du Ginseng de Tartarie, décou-
» verte en Canada par le père J.-F. Lafitau, de la compagnie
» de Jésus, missionnaire des Iroquois du Sault-Saint-Louis. »

Ce mémoire paraît avoir été adressé au régent, en 1718. Le P. Lafitau insiste sur la longue durée de la plante ; il a vu, dit-il, des racines qui marquaient près de cent ans. Ces racines ressemblent un peu à nos navets ; elles ont une chair blanche, qui jaunit un peu en séchant.

Les tiges sont quelquefois stériles, et alors la plante ne ressemble pas mal de loin à la Salsepareille.

La racine est la seule partie qu'on emploie en Chine. Le fruit est sans usage. Le P. Jartoux assure que les feuilles, prises en guise de thé, sont aussi bonnes ou meilleures que le thé même. Quelques personnes ont fumé de ces feuilles au Canada, et leur ont trouvé une odeur et une saveur agréables.

Le P. Lafitau recommande de faire la récolte au moment de la maturité, c'est-à-dire depuis le mois de septembre jusqu'aux neiges. Ceux qui veulent en faire sécher la feuille doivent la prendre sur la fin d'août, avant qu'elle jaunisse. Quand on a arraché la plante, il faut la laver soigneusement, couper la racine par rondelles, la faire sécher à l'ombre plutôt qu'au soleil ou au feu, et la conserver en lieu sec. Cette plante en effet est délicate et se gâte aisément; elle moisit d'abord dans un lieu humide, et les vers s'y mettent quand elle vieillit. Celles qui viennent de la Chine doivent fermenter et perdre beaucoup de leurs qualités; ordinairement elles sont toutes vermoulues. Celles qu'on apporterait du Canada seraient incomparablement meilleures, puisqu'elles seraient plus fraîches et mieux conditionnées.

La racine de Ginseng passe pour un excellent fébrifuge; mais elle paraît meilleure pour les fièvres chroniques et lentes que pour les fièvres aiguës. L'auteur du mémoire conseille de ne pas la donner pendant l'accès. Les personnes même d'un tempérament trop vif doivent en user avec précaution; mais on la recommande aux personnes âgées et languissantes.

Les plus habiles médecins de la Chine, dit le P. Jartoux, ont fait des volumes entiers sur les propriétés du Ginseng. Ils le font entrer dans tous les remèdes qu'ils vendent aux grands seigneurs, car il est d'un prix trop élevé pour le peuple. Ils prétendent que c'est un remède souverain pour les épuisements causés par les travaux excessifs du corps ou de l'esprit, qu'il dissout les phlegmes, qu'il guérit la faiblesse du poumon et la pleurésie, qu'il arrête les vomissements, qu'il fortifie l'estomac et ouvre l'appétit, qu'il dissipe les vapeurs, qu'il remédie à la respiration faible et précipitée en fortifiant la poitrine, qu'il augmente les esprits vitaux, et produit de la lymphe dans le sang; enfin qu'il est bon pour les vertiges et les éblouissements, et qu'il prolonge la vie aux vieillards.

Le Ginseng du Canada habite à l'ombre des bois, surtout des hautes futaies. Il se propage difficilement par graine, et cette circonstance, jointe à la recherche assidue qu'on a faite de cette plante, a contribué à la rendre de plus en plus rare, du moins dans le voisinage des lieux habités; aussi est-on maintenant forcé d'aller la chercher très loin.

NOTICE
SUR UNE PLANTE EMPLOYÉE A LA GUYANE
COMME TONIQUE ET ANTICHLOROTIQUE,
(l'*Emilia rigidula*, DC.)

Par M. le docteur SACC.

(Séance du Conseil du 10 août 1860.)

A la fin du mois de janvier, nous avons reçu dans une lettre de notre zélé et actif confrère de Cayenne, M. Al. Michely, quelques graines d'un végétal qui, suivant lui, est doué de propriétés toniques tellement énergiques, qu'il devrait être placé en tête des amers les plus puissants. Nous désirons vivement que nos confrères médecins veuillent bien expérimenter cette plante, que nous recommandons spécialement au point de vue botanique et thérapeutique, à notre illustre confrère M. Moquin-Tandon.

La plante, déterminée par MM. Vilmorin, Andrieux et Cie, à l'obligeance desquels on ne fait jamais d'infructueux appels, est l'*Emilia rigidula*, DC.

L'*Emilia rigidula* est cultivé dans les jardins absolument de même que la Laitue, avec laquelle il a la plus grande ressemblance, mais en petit. Pour l'emploi, on le tond comme la Chicorée amère, et on le mange cru, haché, et faiblement assaisonné au vinaigre, sel et huile, une heure avant le repas ou à jeun. Pour soutenir son action, on boit en même temps une infusion théiforme préparée avec les sommités fleuries.

Passons à la description de deux cas graves guéris avec l'*Emilia rigidula* par M. Michely.

1° Une petite fille de huit ans était chlorotique au point d'avoir tout le corps œdémateux; sa peau était transparente, elle allait mourir : quelques jours ont suffi pour lui rendre force, santé et gaieté.

2° Un homme d'âge moyen était tellement affaibli par suite d'hémorrhagie hémorrhoïdale, que les médecins avaient déclaré que le retour en France pourrait seul le sauver; mais, comme il était pauvre, il était condamné à mourir sous peu de jours. Sa faiblesse était telle, qu'il ne pouvait plus marcher. Au bout de quelque temps, l'usage de l'*Emilia rigidula* lui avait rendu ses forces, les palpitations avaient disparu, et cela au point qu'il supporte les marches les plus forcées sans s'en ressentir.

Immédiatement après avoir reçu ces graines, je les envoyai à MM. Vilmorin, Andrieux et C^{ie}, avec prière de les cultiver : c'est ce qu'ils ont fait avec le plus grand succès, comme vous en jugerez par les deux échantillons desséchés que je vous envoie avec ces lignes. Comme ces messieurs ont recueilli des graines d'*Emilia rigidula*, c'est à eux que les amateurs, et nous espérons qu'il y en aura beaucoup, devront s'adresser pour multiplier cette remarquable plante.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

SUR L'EXPÉDITION DU TROUPEAU D'ALPACAS ET DE LAMAS

DESTINÉ A LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION.

LETTRE ADRESSÉE A M. HÉBERT, AGENT GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ,

Par M. E. ROEHN.

(Séance du Conseil du 24 août 1860.)

Kingstown (Jamaïque), le 1er août 1860.

Monsieur,

J'ai eu l'honneur de vous adresser, par le bienveillant intermédiaire de M. Charpentier, chancelier du consulat de France à Panama, une lettre dans laquelle j'ai voulu, malgré le peu d'instants dont j'ai pu disposer à Panama, vous rendre compte en quelques lignes de l'expédition que j'entreprenais avec tant de confiance à mon départ de Paris, au mois d'avril 1859, et qui a été entravée par tant de difficultés que je ne pouvais prévoir, parce qu'elles ont été indépendantes de la nature même de l'opération, et surtout de ma volonté. Je vous fais parvenir de la Jamaïque cette copie de ma lettre.

Vous connaissez déjà les trop nombreux motifs de découragement qui auraient pu me faire renoncer à la mission que je m'étais proposée, si je ne m'étais pas juré à moi-même de ramener en France un troupeau de ces animaux, sur lesquels j'avais depuis si longtemps cherché à attirer l'attention. Vous savez que j'ai été privé du concours de la maison qui avait pris part en 1855 à l'expédition du troupeau de cent dix-sept têtes que j'amenai à la Havane, et en 1857 à celle des cent trois animaux que je conduisis à New-York, et que je fis vainement à mes frais deux voyages de Panama à l'Équateur et au Pérou, sans pouvoir obtenir les avances nécessaires. Je me voyais sur le point d'être contraint de renoncer à ce rêve que j'avais tant caressé pendant mes longues années de séjour au milieu des Andes ; et pourtant Dieu sait si la volonté me manquait. Enfin une maison française de Panama, la maison Lefebvre-Roussel et Cie, consentit, grâce aux démarches de M. Charpentier, à me prêter son concours en se réservant la direction de l'opération commerciale. Vous trouverez ci-joint l'état détaillé des dépenses et l'emploi des fonds qui m'ont été confiés par elle.

Une des principales conditions de mon traité avec cette maison était que je serais accompagné de l'un de ses associés M. Heurtematt, qui vint effectivement avec moi jusqu'à Islay (Pérou), et de là à Arequipa, à 33 lieues du littoral. Une première difficulté pour se procurer des fonds nous retint dix jours à Arequipa. C'était un temps précieux perdu pour mon voyage. Là M. Heurtematt, cédant à de sages conseils, renonça à me suivre dans les montagnes, où il n'eût indubitablement pas résisté aux fatigues et aux difficultés naturelles d'une pareille excursion, et il alla m'attendre au port de Tacna.

Je partis donc seul pour le haut Pérou, et me rendis à Puno, où je comptais établir mon centre d'opération, comme point le plus rapproché du lac Titicaca qui baigne l'un des côtés de Puno, à l'ouest. Une nouvelle difficulté pour un recouvrement m'obligea à y séjourner quelques jours. Tout le pays était alors en guerre, comme vous le savez, guerre intestine et guerre extérieure avec la Bolivie.

Le séjour prolongé d'un étranger n'appartenant point au commerce, n'osant dire ce qu'il venait faire dans un pays tout à la guerre, devint bientôt suspect à des populations comme celles au milieu desquelles je me trouvais. Malgré mon passeport bien en règle, je fus mis sous la garde d'alguazils peu bienveillants, et insulté par la soldatesque et la populace ; et ce ne fut qu'au bout de quatorze jours d'emprisonnement, que je parvins à obtenir la signature de l'intendant de police, qui me permettait enfin de me rendre à la frontière bolivienne.

Pendant tout le parcours de la Cordillère péruvienne, je fus soupçonné d'espionnage, et ce n'est qu'après toute espèce d'ennuis et bien des dangers, que je pus franchir la frontière de la Bolivie. Mais là aussi, en raison de l'état de guerre existant entre les deux républiques, les autorités me tinrent pour suspect, et j'eus grand'peine à obtenir la permission de me rendre à la Paz, résidence ordinaire du président. Je m'occupai immédiatement de solliciter l'autorisation de sortir un troupeau d'Alpacas pour la Société impériale d'acclimatation de Paris. M. le président Linares, tout bienveillant pour ce qui concerne la France, m'accorda cette autorisation, et je vous remettrai les pièces officielles qui y sont relatives.

Après un séjour de douze jours, je quittai la Paz, et me rendis dans les montagnes, où de nouvelles difficultés m'attendaient. Les Indiens ne voulaient vendre ou échanger leurs animaux à aucun prix, d'abord parce qu'ils sont la seule propriété qui leur soit garantie en temps de guerre, puisque dans le cas de force majeure, le gouvernement militaire a le droit de s'emparer de tous autres animaux, moins ceux-ci. Ensuite l'Indien comprend aujourd'hui que s'il laisse sortir les Alpacas pour l'étranger, il sera bientôt réduit par la concurrence à vendre ses laines beaucoup moins cher à Tacna et à Arica, d'où les négociants entretiennent, dans les montagnes, des commissionnaires spécialement chargés de l'achat de ces laines, dont la plus grande partie est expédiée en Angleterre. Je courus de tous côtés; partout même résistance. Je résolus alors de me rapprocher des limites des deux frontières, et de me procurer à tout prix, et par tous les moyens possibles, les animaux dont j'avais besoin. Par cette combinaison, je gagnai du temps, ayant une moindre distance à parcourir avec mon troupeau.

Mon passe-port bien en règle, visé par l'autorité supérieure de la Paz, je me mis en route avec mes quatre hommes. Mais arrivés au village de Nazakava, là où le lac de Titicaca se transforme en rivière, avec un courant de 7 milles à l'heure, et où il y a un pont de cavaliers, en paille, à traverser, le commandant militaire, abusant de son autorité, tremblant devant son ombre, nous mit tous pendant trois jours sous la garde d'alguazils; puis le colonel Guzman vint nous restituer la liberté de nos mouvements. Désespéré de tant d'obstacles, je me dirigeai sur Santiago de Bolivie. Le village avait été abandonné: un seul homme restait, le curé don Juan Pablo Sanchez. Le hasard me conduisit à sa porte, il me donna l'hospitalité; nous liâmes connaissance, et je parvins à le mettre dans mes intérêts. Il comprit ma mission, et l'approuva d'autant plus, que j'étais autorisé par le gouvernement de la Paz. Nous nous mîmes en campagne : nous vîmes les Indiens, qui ont beaucoup de respect pour lui ; et grâce à son bon concours, j'obtins enfin la garantie de réunir cent vingt-huit animaux. Mais là je manquai d'argent monnayé pour les payer, une traite qui m'était destinée étant arrivée trop tard à Oruro, après mon départ. Je fus donc obligé d'envoyer mon Indien Modesto à marches forcées à Arica (Pérou). Ce furent donc encore 200 lieues en pure perte de temps (la lieue bolivienne, comme la lieue péruvienne, varie selon les localités ; mais elle est en général, dans les deux pays, de 7525 varas : la vara équivaut à $0^{m},8479$). Enfin Modesto revint ; j'achetai les animaux, et me mis en marche avec le troupeau. Chemin faisant, nous apprîmes qu'un bando d'interdiction de transit entre le Pérou et la Bolivie avait été publié et fixé au 1^{er} juin. J'accélérai la marche des animaux vers la frontière péruvienne, quitte à repasser la Cordillère neigeuse (l'hiver commence au mois de juillet), et à me diriger sur Cobija, port bolivien, si j'étais empêché au Pérou. Veuillez noter que depuis dix ans, on n'avait pas vu un étranger par les routes que je pris. Notez aussi qu'en passant au Callao, j'avais eu soin d'obtenir, de l'agent général des steamers de la compagnie du Pacifique, la garantie qu'il prendrait le troupeau de cent vingt animaux ; qu'il s'était chargé de me faire venir des foins du Chili et qu'il avait reçu de moi les fonds nécessaires à cet achat. Mais pendant mon absence ces dispositions avaient été changées. Enfin j'arrivai aux plaines sablonneuses de Tacna, me cachant autant que possible à tous les regards. M. Heurtematt m'apprit alors que, muni des titres attestant que le troupeau était bolivien, il s'était présenté au préfet d'Arica pour la permission d'embarquement ; que celui-ci, en raison du traité de commerce existant entre les deux pays, avait d'abord accordé, puis avait formellement refusé la sortie du troupeau, donnant l'ordre de le saisir s'il se présentait. Je me voyais donc ainsi forcé d'enlever le troupeau en contrebande. M. Heurtematt était atteint de fièvres intermittentes ; son plus vif désir était de retourner à Panama, de profiter pour cela du plus prochain steamer. Aussi fus-je obligé, lui m'accompagnant sur ma mule, moi à pied, de rendre en quatre jours de marches forcées, au Morro de Sama, par des déserts de sables, sans eau, sans le moindre brin d'herbe, mon pauvre troupeau déjà bien fatigué par son long voyage dans la Cordillère. Dans cette crique de Morro de Sama (Pérou) m'attendait un navire acheté à la hâte, puisqu'il avait été impossible, à cause du blocus des côtes boliviennes par le Pérou, d'embarquer sur le bateau à vapeur arrêté d'avance. Ce navire, *le Rayo*, brick de 136 tonneaux, capitaine Édouard Marchand, se trouvait dans les conditions les moins favorables au chargement qu'il allait recevoir, et pour lequel il n'avait pu être préparé; il manquait du lest nécessaire, et était désemparé d'une partie de ses manœuvres. Il avait été impossible d'y embarquer la quantité d'eau et de vivres indispensable pour une traversée que la saison ne pouvait manquer de rendre très pénible.

En quatre heures mes pauvres animaux, épuisés, qui n'avaient pas bu depuis quatre jours, furent embarqués à dos d'homme, en passant sur des roches tranchantes et glissantes à cause des nombreux goëmons qui s'y attachent, outre que la houle renversait les hommes à tout moment. Malgré la crainte que nous éprouvions d'avoir été suivis dans notre marche et d'être surpris tout à coup, fusillés ou au moins emprisonnés, des réparations urgentes à faire au navire nous retinrent encore à peu de distance des côtes pendant tout un jour. Nous manquâmes bientôt d'eau, par suite du coulage des barriques qui la contenaient. Ce ne fut qu'en tâtonnant beaucoup que le capitaine, qui n'était point encore allé à Panama, put, à ma prière, s'approcher de la côte, qu'il aborda aux environs de Cabo-Verde, au village Machugual. Là nous ne trouvâmes que quelques cases, point d'eau, point de ravitaillement, et encore moins possibilité d'accoster la côte défendue par une mer qui déferle furieusement, chavirant toute embarcation qui s'en approche. Là aussi nous fûmes surpris par la marée baissante; nous restâmes pendant cinq heures à talonner sur un fond qui fort heureusement était de sable. Si le navire n'eût tenu bon, qu'il eût été à la côte, pas un de nous n'échappait à la mort. Enfin le gouvernail résista, et nous sortîmes de ces cinq heures d'agonie. Le navire faisait à ce moment cinq pouces d'eau à l'heure; plus tard il en fit davantage. Il fut décidé que l'on se rendrait au port de Tumaco (Nouvelle-Grenade), que je connaissais déjà, où il y a de l'eau et de la verdure pour les animaux. Là aussi la nécessité de réparer les barriques et de les remplir, de réparer les voiles pour accoster la grande baie de Panama, nous fit passer cinq jours sous un soleil de plomb et les pluies torrentielles du Choco. Les animaux souffrant beaucoup, j'en perdis neuf en un jour.

Après trente et un jours d'une pénible traversée, nous atteignîmes enfin, avec deux hommes de renfort pour les pompes, les côtes de Panama, où nous fûmes surpris par une horrible tempête. Le lendemain, nous étions en plein calme. Voulant tout tenter pour hâter le débarquement et ne pas laisser plus longtemps les animaux dans cet état, je priai le capitaine de me prêter son embarcation et deux des matelots. Nous nageâmes 28 milles à l'aviron, sous un soleil brûlant, sans abri, n'ayant que trois bouteilles d'eau pour ce voyage. Harassés de fatigue, nous atteignîmes Panama le 19 juillet. Sur notre demande, un petit vapeur alla chercher le navire au large. Le 20, les animaux furent débarqués, et le 21 je passai l'isthme par le chemin de fer avec ce pauvre troupeau qui aurait eu besoin d'au moins quelques jours de repos. Le 21, au soir, lorsque déjà sept des animaux étaient embarqués à bord du vapeur *Plantagenet* de Liverpool, capitaine Isaac Middleton, avec lequel on avait préalablement traité pour le transport des animaux en Europe, une dépêche télégraphique vint apporter ordre de suspendre l'embarquement. Le vapeur chauffait, le capitaine ne donnait que vingt minutes pour embarquer les animaux. Ils suivirent tous les autres à bord.

Ils étaient à peine déposés, que le navire partit sans qu'il m'eût été possible d'embarquer huit quintaux d'orge qui leur étaient destinés, ni les dépouilles des animaux morts, ni plusieurs caisses renfermant une collection de graines et de tubercules que j'avais recueillis pendant mon voyage dans les Andes, et dont j'aurais été heureux de faire hommage à la Société. Si le troupeau fût resté deux jours sous les pluies torrentielles et les chaleurs de Colon, pas un seul animal n'eût échappé.

Vous trouverez ci-joint, avec l'état des dépenses, le triste tableau des pertes que j'ai eu à enregistrer pendant cette traversée du Morro de Sama à Panama.

Ce n'est qu'à mon arrivée aux plaines de Tacna, le 12 juin, que je reçus vos lettres des 14 janvier, 23 mars et 28 avril; car il était absolument impossible, vu l'état de guerre du pays, de me les faire parvenir à l'intérieur. Elles m'arrivèrent trop tard en ce qui concerne les vingt-quatre animaux dont le gouvernement péruvien avait autorisé la sortie en faveur de la Société impériale d'acclimatation, puisque j'étais déjà rendu, avec mon troupeau, près du port d'embarquement; trop tard aussi pour que l'expédition eût un meilleur succès.

L'interdiction de transit décrétée à partir du 1er juin, que je n'avais pu prévoir, quoique je ne connusse que trop l'état de guerre entre la Bolivie et le Pérou, m'a seule empêché de ramener le troupeau de Vigognes que je vous avais promis et pour lequel mes précautions étaient prises. J'en avais deux jeunes, un mâle et une femelle. Le mâle est mort accidentellement pendant mon absence dans la montagne. La femelle est avec moi; elle est tellement privée, qu'elle mange à table et couche toujours à mes côtés, me suivant partout, comme mon chien.

Ainsi donc, si en moins de quatre mois j'ai pu faire sortir de la Bolivie cent huit Alpacas, vingt Lamas et deux Vigognes, à travers les chaînes neigeuses des Andes, malgré les difficultés sans nombre et les dangers d'une expédition de ce genre, j'espère que vous voudrez bien reconnaître qu'il n'a pas tenu à moi d'éviter des pertes aussi regrettables. Si la traversée qui nous reste à faire n'était pas plus heureuse, les résultats de l'opération, au point de vue commercial, seraient très peu satisfaisants; mais je n'ai point voulu faire une spéculation, je tenais par-dessus tout à remplir la promesse que je vous avais faite, car mon point de mire est et a toujours été la France.

Veuillez agréer, etc. E. Roehn.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU CONSEIL DU 14 SEPTEMBRE 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. BACHON, écuyer de S. A. le Prince impérial, à Paris.

BONNEFOY DES AUNNAIS, vice-président au tribunal de la Seine, membre du Conseil général de l'Aisne, à Paris.

CAFFARELLI (le comte de), député, membre du Conseil général de l'Aisne, à Paris.

DEBROTONNE, membre du Conseil général de l'Aisne, à Laon.

ENGELHARDT (le docteur Émile), ancien chirurgien en chef de la Commission des provinces danubiennes, à Wesserling (Haut-Rhin).

FLEURY, rédacteur en chef et directeur du *Journal de l'Aisne*, à Laon.

GRIFFON D'OFFOY aîné, membre du Conseil général de la Somme, à Mérélessart, par Aizaines (Somme).

LACAZE-DUTHIERS, professeur à la Faculté des sciences, à Lille (Nord).

REGNAUD DE SAINT-JEAN D'ANGELY (le Maréchal comte), commandant la garde impériale, à Paris.

SCHNEPF (le docteur), secrétaire de l'Institut égyptien, à Alexandrie (Égypte).

VARLEMONT (de), membre du Conseil général de l'Aisne, à Oigny, près Villers-Cotterets (Aisne).

— M. le Président informe le Conseil de la perte regrettable que la Société vient de faire de trois de ses membres les plus anciens, MM. de Courcelles (de Lille); Benjamin Morel (de Dunkerque), et Payer, membre de l'Institut.

— LL. Exc. M. le marquis de Corvera, ministre de Fomento, et M. Calderon Collantes, ministre des affaires étrangères d'Espagne, par des lettres du 20 août et du 9 septembre, et M. de Saint-Prix, par une lettre du 27 août, adressent leurs remercîments pour leur récente admission au nombre des membres de la Société.

— A l'occasion de la lettre de M. le marquis de Corvera, M. le Président donne lecture d'une lettre qu'il a reçue de M. Fr. Merino Ballesteros, par laquelle notre honorable confrère rappelle que c'est à l'initiative toute personnelle de S. Exc. M. le ministre de Fomento qu'est due la réorganisation du jardin d'acclimatation de l'Orotava, aux Canaries, dont il avait été fait mention au procès-verbal de la séance du Conseil du 20 juillet dernier. (Voy. *Bulletin*, 1860, p. 475.)

— M. le Président donne ensuite communication d'une lettre de M. E. Wilson, dont la traduction en français lui a été transmise par M. Ramel, et qui renferme le compte rendu des différentes tentatives d'acclimatation faites en Australie par les soins d'un Comité anglais d'acclimatation. (Voy. *Bulletin*, 1860, p. 429.)

— S. Exc. Kœnig-bey, secrétaire des commandements de S. A. le vice-roi d'Égypte, dans une lettre datée d'Alexandrie, le 4 septembre, annonce qu'il a tout lieu d'espérer la création prochaine d'un jardin d'acclimatation au vieux Caire. Notre zélé confrère ajoute que S. A. le vice-roi, voulant donner un témoignage de l'intérêt qu'il veut bien prendre aux travaux de la Société qui a l'honneur de compter Son Altesse au nombre de ses membres, vient d'ordonner que des Zébus et un certain nombre d'Oiseaux aquatiques des lacs Menzeleh, d'Etko et de Broulos, soient réunis le plus prochainement possible, pour être offerts à la Société.

— Deux lettres, l'une de M. Bataille, de Cayenne, et l'autre de M. le Président du Comité zoologique de la Guyane, annoncent un nouvel envoi d'animaux offerts à la Société par notre dévoué et généreux confrère. Cet envoi, qui se compose de trois animaux parfaitement privés, un Tapir maïpouri, un Coati et un Taïra, est le sixième que M. Bataille ait fait parvenir à la Société, dont les sincères remercîments lui seront transmis. (Voy. *Bulletin*, 1860, p. 423 et 475.)

— M. Bouteille, secrétaire général de la Société zoologique d'acclimatation pour la région des Alpes, écrit, en date du 31 août, pour annoncer la naissance de deux jeunes Yaks, l'un mâle et l'autre femelle; ce qui porte à cinq le nombre des Yaks confiés à la Société de Grenoble.

— Une lettre de M. Richard (du Cantal), datée du 6 septembre, annonce de même la naissance d'un jeune Yak mâle dans le troupeau de Souliard, qui se compose de six animaux de cette espèce.

— M. le Président annonce, à cette occasion, qu'un jeune Yak vient aussi de naître à la ménagerie du Muséum (1).

— MM. Lelièvre et fils (d'Amiens), par une lettre du 20 août, donnent avis de l'envoi qu'ils font à la Société de deux coupes de velours d'Utrecht fabriquées par leurs soins avec les filés des toisons des Chèvres d'Angora du troupeau de Souliard et de celui d'Algérie.

— M. Sacc transmet également une lettre et un Rapport de notre zélé confrère M. Maurice David, relative à la filature des poils courts des Chèvres d'Angora, et fait parvenir les résultats de ces intéressants essais sous forme de filés et de tissu léger blanc destiné à la teinture ou à l'impression. Des remercîments seront offerts à ces habiles manufacturiers qui secondent avec tant de zèle les efforts de la Société, en la mettant à même d'apprécier la valeur industrielle de ces animaux dont l'acclimatation a si complétement réussi.

— Par une seconde lettre du 2 septembre, M. Sacc annonce à M. le Président que M. le général Kazelinoff, propriétaire de vastes terres à Elisabethgrad, près d'Odessa, a bien voulu lui promettre de faire parvenir à la Société, au printemps prochain, autant de grandes Outardes qu'elle en pourrait désirer. Il appelle ensuite l'attention de la Société sur la Chèvre de Géorgie, dont l'a déjà entretenu M. Barthélemy-Lapommeraye, et dont la propagation lui paraît devoir offrir de véritables avantages pour l'alimentation et l'industrie.

— M. Hardy écrit, à la date du 7 septembre, pour faire connaître l'état actuel des tentatives de domestication de l'Autruche qu'il a entreprises à la Pépinière centrale du gouvernement à Alger. Une première incubation a donné, le 20 mai, neuf petits, dont il reste encore actuellement six très bien portants, et qui représentent une seconde génération obtenue en domesticité. Le même couple, après une première couvée entièrement détruite par un orage, en a préparé une seconde de seize œufs dont l'incubation se poursuit en ce moment. M. Hardy, regrettant de ne pouvoir, dans cette lettre, donner que des renseignements sommaires, annonce qu'il fera parvenir prochainement à la Société un compte rendu détaillé sur ce qui s'est passé au Hamma depuis 1858, relativement à cette intéressante question.

---

(1) Un autre encore est né à la ménagerie peu de jours après. (R.)

— M. le docteur Turrel adresse, de Toulon, une Note sur le Canard de Labrador, dont il a bien voulu récemment offrir un couple à la Société, et insiste de nouveau sur la nécessité de prendre des mesures contre la destruction inconsidérée des oiseaux insectivores.

— M. le préfet de l'Allier transmet une réponse au *Questionnaire sur la Vipère*, qui a été rédigée, sur sa demande, par la Société des sciences médicales de l'arrondissement de Gannat. Des remercîments seront transmis à M. le préfet et à M. Victor Tixier, rédacteur du rapport.

— M. le docteur Schnepf annonce que l'Institut égyptien, dont il est secrétaire, a accueilli les vues qui lui ont été exprimées par la Société sur l'utilité qu'il y aurait pour l'Égypte et pour la société en général, à fonder dans ce pays une station intermédiaire pour l'acclimatation et la domestication des animaux et des végétaux destinés aux pays chauds. Il demande ensuite des graines de Ver à soie du Ricin, afin de pouvoir en entreprendre la culture en Égypte, où le Ricin est extrêmement commun.

— M. de Costeplane adresse à la Société un bouquet de cocons de race de Tiflis, dont la réussite a été complète et dont les vers ont été traités par les fumigations. Notre confrère ajoute à cet envoi divers objets d'histoire naturelle, pour lesquels des remercîments lui seront transmis.

— M. A. Michely écrit de Cayenne pour offrir à la Société ses remercîments au sujet de la première médaille de 1^{re} classe qui lui a été décernée dans la séance annuelle du 10 février dernier, pour ses heureux succès en sériciculture, et pour demander des graines de Vers à soie du Ricin et de la race Trevoltini, dont il désire tenter l'introduction à la Guyane, en cherchant, en même temps, à en faire des croisements qui lui paraissent devoir donner de bons résultats.

— **M.** de Quatrefages transmet une demande de cocons du Ver de l'Ailante qui lui a été adressée par notre confrère **M.** Dufour, délégué de la Société à Constantinople, pour des essais de dévidage industriel.

— **M.** L. Laulhé fait connaître que, par suite d'un nouvel envoi de cocons de Ver du Ricin qui lui a été adressé récemment des Canaries par **M.** le comte de Vega Grande, la quantité de ces cocons dont il peut actuellement disposer pour des expériences de filature et de tissage s'élève à 33 kilogrammes.

— **M.** Brierre, de Riez (Vendée), envoie un nouveau Rapport sur diverses espèces de végétaux de l'Inde, de Chine, d'Amérique, cultivés par ses soins. — Des remercîments lui seront transmis.

— **M.** Chazereau, secrétaire du Comice agricole d'Aubigny-sur-Nerre (Cher), adresse une demande de graines de diverses espèces de végétaux et de Ver à soie du Chêne.

— **M.** le Président dépose sur le bureau : 1° Un ouvrage en deux volumes in-4°, offert à la Société par son auteur **M.** P. de Tchihatcheff, et ayant pour titre : *Asie Mineure. Description physique, statistique et archéologique de cette contrée*, (3^e partie, Botanique). 2° Un exemplaire du *Rapport général sur les expositions industrielle, scientifique et artistique de Montpellier, pour l'année* 1860, par **M.** P. Gervais. Cet ouvrage renferme d'intéressants renseignements sur les travaux de pisciculture exécutés dans l'Hérault par **M.** Gervais. 3° Et un volume intitulé : *Des animaux d'appartement et de jardin*, par **M.** F. Prévost, offert par l'éditeur, **M.** F. Savy. — Des remercîments seront transmis à **MM.** de Tchihatcheff, Gervais et Savy.

— **M.** Davin, sur l'invitation qui lui en est faite par **M.** le Président, rend compte de la mission dont il avait été chargé avec M. Jacquemart, par le Conseil, pour la réception du troupeau d'Alpacas, de Lamas et de Vigogne. S'étant rendu à Bordeaux où M. Hébert, agent général de la Société, l'avait précédé pour être présent à l'arrivée du navire porteur du troupeau, M. Davin assistait à l'arrivée et au débarquement, qui n'eurent lieu que le 6 septembre, à dix heures du matin, ainsi que le constate le procès-verbal qui en a été dressé, et dont il est donné lecture au Conseil. De ce procès-verbal, signé de M. Davin, membre de la Commission des Alpacas, délégué par le Conseil pour cette mission, avec M. Jacquemart, qui n'avait pu se rendre également à Bordeaux ; de M. Bazin, président du Comité d'acclimatation de Bordeaux et délégué du Conseil en cette ville ; de M. Hébert, agent général de la Société, et de M. Roehn, importateur du troupeau, il résulte que quarante-cinq animaux furent débarqués sans accident, savoir :

1° Trente-cinq Alpacas, dont quatorze mâles et vingt et une femelles ;

2° Neuf Lamas, dont un mâle et huit femelles ;

3° Et une jeune Vigogne femelle, âgée de sept mois.

Le troupeau dont M. Davin prit alors possession, au nom de la Société impériale d'acclimatation et conformément à l'avis exprimé par M. Jacquemart, fut immédiatement conduit avec la plus grande facilité au Manége municipal, que notre honorable confrère M. Castéja, maire de Bordeaux, avait bien voulu, sur la demande de M. le docteur Bazin, mettre à la disposition des représentants de la Société.

Les animaux, attentivement examinés par M. Davin sous le rapport de la toison, lui parurent remplir les conditions exigées par la Société dans son contrat avec M. Roehn, et furent trouvés en général, malgré les fatigues qu'ils avaient supportées dans leur long et pénible voyage, tant sur terre que sur mer, dans un bon état de santé, à l'exception de six individus atteints d'une affection cutanée à la tête et au cou, par suite d'un trop long séjour à la mer. M. Dupont, vétérinaire de la ville et du Manége municipal, fut appelé pour les visiter, et prescrivit un traitement auquel ils furent aussitôt soumis, sous la surveillance de M. Roehn, par les soins des deux Indiens qui l'avaient accompagné depuis son départ des Andes.

Le troupeau resta le 6 et le 7 septembre au Manége municipal, où il fut honoré de la visite de M. le préfet de la Gironde, qui voulut bien témoigner de sa satisfaction du succès obtenu par la Société dans cette entreprise si difficile; de M. le secrétaire général de la préfecture; de plusieurs membres du conseil municipal, M. le maire ayant exprimé son regret d'être retenu chez lui par une indisposition; de plusieurs membres de la Société résidant à Bordeaux, et d'un certain nombre des notabilités de cette ville. Parti de Bordeaux le 8 septembre au matin, sous la direction de M. l'agent général et de M. Roehn, et la surveillance des deux Indiens, le troupeau arrivait à Paris le 9 au matin; mais un Alpaca avait péri pendant le trajet. Les quarante-quatre animaux furent conduits directement et installés au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne.

Après avoir entendu ce compte rendu du débarquement, de la réception et des mesures prises pour le séjour à Bordeaux et le transport à Paris de ce précieux troupeau, le Conseil approuve les résolutions de la Commission, et vote des remercîments à M. Roehn pour l'heureux résultat de son expédition, malgré toutes les peines, les dangers et les difficultés qu'il a eu à surmonter; à M. Davin, pour le zèle et l'empressement avec lesquels il a bien voulu se charger de l'importante mission qu'il vient de remplir; à M. le docteur Bazin, pour le bienveillant concours qu'il a prêté à la Commission; ainsi qu'à M. Hébert, pour les soins et l'activité avec lesquels il s'est occupé tout spécialement de cette opération. Le Conseil décide également que des remercîments seront transmis, au nom de la Société, à M. le préfet de la Gironde et à M. le maire de Bordeaux.

Enfin, le Conseil décide que le troupeau restera provisoirement, pendant quelque temps, au Jardin du bois de Boulogne, pour s'y reposer et s'y refaire avant d'être transporté à la destination définitive qui sera fixée ultérieurement.

SÉANCE DU CONSEIL DU 12 OCTOBRE 1860.

Présidence de M. Geoffroy Saint-Hilaire.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. **Bertrand** (Léon), rédacteur en chef du *Journal des chasseurs*, à Paris.
Bouchot (Louis de), propriétaire, au château de Roussan, à Saint-Remy (Bouches-du-Rhône).
Chodron de Courcel, à Athis-Mons (Seine-et-Oise).
Foucaucourt (le baron de), propriétaire, à Belloy, près Péronne (Somme).
Gérard (Étienne), marchand d'animaux, à Paris.
Gérard (Jules), lieutenant de spahis, à Paris.
Gevelot (Jules), à Paris.
Godde (Charles), à Paris.
La Martinière (Auguste-Charles Pichault de), directeur des contributions indirectes, à Vesoul (Haute-Saône).
Malakoff (S. Exc. M. le Maréchal Pélissier, duc de), grand chancelier de la Légion d'honneur, à Paris.
Saint-Gerlache (F. Corneli de), au château de Hontheim, par Maestricht (Pays-Bas).

— M. le Secrétaire communique une lettre par laquelle M. d'Abelé, chargé d'affaires de Wurtemberg à Paris, transmet, conformément aux ordres de son gouvernement, deux demandes d'agrégation adressées, la première par le Comité central d'agriculture de Stuttgard, la seconde par l'Académie royale agronomique de Hohenheim (Wurtemberg).

Ces deux propositions sont adoptées à l'unanimité par le Conseil.

— M. le Président donne lecture d'une lettre par laquelle S. A. le prince Ferdinand-Maximilien, archiduc d'Autriche, adresse à la Société ses remercîments, au sujet des instructions rédigées par une Commission spéciale, pour répondre au désir que Son Altesse avait exprimé relativement à son projet de création d'un jardin d'acclimatation dans l'île de La Crama, sur les côtes de la Dalmatie. (Voyez *Bulletin*, page 524.)

— MM. Damourette père et fils, de Châteauroux, adressent leurs remercîments pour leur récente admission au nombre des membres de la Société, avec des offres de bienveillant concours pour les essais d'acclimatation de végétaux et d'animaux que la Société pourrait leur confier.

— M. le chevalier Bafuffi écrit à M. le Président qu'étant de passage à Cherbourg, dans son dernier voyage, il s'est chargé de faire part à la Société d'un projet d'organisation d'un jardin d'acclimatation dans cette ville, qui, malgré sa situation au nord de la France, jouit d'un climat assez exceptionnellement favorable pour qu'une création de ce genre puisse y rendre de véritables services, et prêter un utile concours à la Société.

— M. H. Delaroche, délégué du Conseil au Havre, par des lettres du 24 et du 27 septembre, fait connaître l'arrivée dans ce port de deux animaux, un Taïra et un Coati, envoyés à la Société par notre confrère M. Bataille, de Cayenne, et l'expédition de ces animaux à Paris faite par ses soins. Avec ces animaux dont l'envoi avait été annoncé dans la correspondance de la séance précédente (voyez plus haut, page 505), et qui nous sont parvenus en très bon état, devait se trouver un Tapir envoyé également par notre dévoué confrère, mais qui a sans doute péri pendant la traversée. — Des remercîments seront transmis à M. Delaroche, au nom de la Société.

— M. Richard (du Cantal) écrit, en date du 1er octobre, qu'il envoie 46 kilogrammes de poil de Chèvre d'Angora, produit de la tonte d'automne d'un certain nombre de sujets du troupeau de Souliard. Par cette seconde expérience, notre savant collègue se croit fondé à penser que la Chèvre d'Angora, à Souliard du moins, doit être tondue deux fois par an, et que, sans cette précaution, le poil se feutre et perd de son brillant et de sa souplesse ; il ajoute que le troupeau est dans un parfait état de santé et d'embonpoint.

— M. le docteur Cloquet transmet l'offre qui lui a été faite pour la Société, par notre confrère M. Vaucher, de Marseille, d'un bouc d'Angora adulte. Le Conseil prie M. Cloquet de faire parvenir à M. Vaucher les remercîments de la Société, pour ce don qu'elle accepte avec reconnaissance, et il décide que ce Bouc d'Angora sera confié en dépôt à la Société d'agriculture de la Lozère, dont la demande lui a été soumise dans la séance précédente.

— M. Bouteille, secrétaire général de la Société zoologique d'acclimatation pour la région des Alpes, adresse l'état de situation du troupeau d'Yaks de l'Isère, qui se compose actuellement de cinq individus, savoir : une Vache âgée de sept ans ; une Génisse, née à Grenoble le 8 mai 1853 ; un Taureau, né en Oisans, le 17 août 1858 ; un jeune mâle et une jeune femelle nés à Outrans les 16 et 17 août 1860. Tous ces animaux sont en bon état de santé.

— Dans un seconde lettre de ce jour, M. Bouteille fait connaître la délibération par laquelle le Conseil d'administration de la Société zoologique des Alpes a décidé qu'il ferait l'acquisition d'un couple d'Alpacas aux conditions arrêtées dans la dernière séance et communiquées à cette Société, et exprime le désir de recevoir en dépôt, aux conditions ordinaires du règlement, une paire de Lamas, afin de propager simultanément les deux races dans les Alpes.

Le Conseil décide qu'une commission composée de MM. Davin, Jacquemart, Rufz et Albert Geoffroy Saint-Hilaire, sera chargée du choix du couple d'Alpacas qui sera cédé à la Société de Grenoble.

Quant à la demande en dépôt d'un couple de Lamas, le Conseil ajourne toute décision à cet égard, jusqu'à ce que la destination future du troupeau ait été fixée.

— La cession d'une femelle de Lama destinée à être accouplée au mâle dont la domestication a si bien réussi dans les Vosges par les soins de M. Galmiche, est également accordée à la Société d'acclimatation de Nancy, qui en avait fait depuis longtemps la demande, et qui accepte les conditions proposées pour la vente de cet animal.

A ce sujet, M. le Président rappelle la proposition qu'il a faite déjà, et que le Conseil approuve de nouveau, qu'aucune cession d'Alpacas ne pourra être faite que par couples, c'est-à-dire que, vu le nombre comparativement très restreint des femelles relativement aux mâles dans le troupeau amené par M. Roehn, il ne pourra en aucun cas être cédé deux femelles avec un mâle, mais seulement autant d'individus d'un sexe que de l'autre.

— Le Conseil ajourne toute décision relativement à d'autres demandes adressées à la Société : 1° par M. Barthélemy de la Pommeraye, qui désirerait tenter un croisement avec un Guanaco mâle que possède le jardin zoologique de Marseille et une femelle d'Alpaca ; 2° par M. Degreaux pour le jardin zoologique qu'il a fondé à Nice, et où il voudrait recevoir en dépôt un couple d'Alpacas ou de Lamas. A sa demande M. Degreaux ajoute des offres de service pour les animaux délicats que l'on voudrait faire hiverner chez lui. — Des remercîments lui seront transmis.

— Le Conseil s'occupe ensuite de la destination à donner au troupeau d'Alpacas et de Lamas provisoirement déposé au Jardin du bois de Boulogne, où les malades reçoivent tous les soins nécessaires, sans que l'affection cutanée dont ils étaient atteints paraisse encore sensiblement diminuée. M. le Secrétaire général annonce, à cette occasion, qu'un Alpaca vient encore de succomber aujourd'hui même : c'est le troisième que la Société ait perdu depuis le débarquement des animaux. Il joint ses instances à celles de M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, directeur adjoint du Jardin, dont une lettre sur ce sujet est communiquée au Conseil, pour que la Société prenne le plus tôt possible une détermination sur cette importante question. Après avoir examiné cette proposition dont il reconnaît l'urgence, le Conseil charge une commission de l'étudier immédiatement, afin de pouvoir lui faire son rapport à sa prochaine réunion. Cette commission, à laquelle M. Roehn sera prié de s'adjoindre, se compose de MM. Richard (du Cantal), président, Davin, le comte d'Eprémesnil, Albert Geoffroy Saint-Hilaire, Frédéric Jacquemart, Leblanc, Poucel et Rufz de Lavison.

— M. Richard (du Cantal) rend ensuite compte des essais infructueux de croisement tentés par lui entre le taureau Yak de Souliard et les génisses achetées pour le compte de la Société, et rappelle les causes déjà indiquées (voyez au *Bulletin*, p. 470) auxquelles il attribue cet insuccès. Sur sa proposition, le Conseil décide qu'aussitôt que les femelles du troupeau de Grenoble auront été reconnues pleines, le Taureau de ce troupeau, qui s'est déjà prêté sans difficulté à plusieurs essais de croisement, sera envoyé à Souliard pour assurer l'exécution des expériences proposées.

— Sur la proposition de M. Richard, le Conseil, voulant pourvoir au remplacement de M. Milliot, qui a quitté la ferme de Souliard, nomme M. Coudi, agriculteur, aux mêmes fonctions et aux mêmes conditions que son prédécesseur.

— M. le Président donne communication d'une lettre qui lui a été adressée par M. le docteur Rufz, relativement à un Casoar mort accidentellement au Jardin d'acclimatation. Cette lettre renferme d'intéressants détails sur le poids des différentes parties de cet oiseau, qui pesait en tout 37 kilogrammes, et la qualité de sa chair qui, goûtée par un grand nombre de personnes, a été trouvée excellente.

— M. Barthélemy de la Pommeraye, dans la lettre citée plus haut et dans laquelle il donne des renseignements sur les résultats positifs de l'acclimatation méridionale du Guanaco, et la naissance récente d'un jeune mâle de cette espèce à Marseille, cite un fait de fécondité vraiment remarquable d'une Autruche du jardin zoologique de cette ville, qui, après avoir donné, cette année, plus de soixante œufs, avec les seules intermittences de deux jours, vient de commencer une seconde ponte.

— M. Guérin-Méneville annonce qu'il a reçu par l'entremise de M. Sacc des cocons vivants de deux espèces de Vers à soie de la Guyane, envoyés à la Société par M. Michely, de Cayenne, et appartenant aux *Bombyx Hesperus* et *Tarquinius ;* la plupart de ces cocons sont éclos en route. Des précautions ont été prises pour sauver, s'il se peut, ceux qui sont présumés encore vivants ; car ces espèces, dont l'introduction n'a point encore été tentée en France, présentent un certain intérêt, suivant l'opinion exprimée par M. Michely dans un mémoire qu'il a adressé à ce sujet à la Société.

La Société a reçu en même temps de M. Aubry-Lecomte des cocons de ces mêmes espèces, provenant également de M. Michely et qui seraient joints aux premiers.

— M. Guérin-Méneville communique une lettre de M. Rivoire-Labatie, qui rend compte des résultats des éducations de Vers à soie du Mûrier qu'il a faites avec la graine de la maison Remi, de Chang-hai, et des graines d'Andrinople qui lui ont été envoyées par la Société.

— M. Lepelletier (de Glatigny) transmet une demande adressée par M. E. Luquet, fabricant de soieries, à Lyon, qui est parvenu à dévider des cocons de Chine, qui paraissent être ceux du *B. Pernyi*, et qui désirerait faire de cette matière l'objet d'une fabrication importante.

— M. Sacc transmet en outre à la Société des renseignements qui lui ont été donnés également par M. Michely, sur un insecte qui se trouve en très grande quantité à la Guyane, le *Termes destructor*, appelé *Palicon* par les indigènes. Des échantillons de ces Termites sont joints à la lettre de M. Sacc, qui fait remarquer que, par le fait même de leur instinct éminemment destructeur, ces insectes rendent de très grands services par la quantité de Serpents dont ils débarrassent la colonie.

— Plusieurs demandes de graine de Vers à soie du Ricin et de l'Ailante sont parvenues et ont été inscrites.

— M. Duméril dépose des réponses au *Questionnaire sur la Vipère* qui lui ont été adressées par M. le comte de Quinemont, propriétaire dans le département du Cantal, et par M. de la Bégassière, conservateur des forêts, à Épinal, pour le département des Vosges. — Des remercîments ont été transmis par M. le Secrétaire aux auteurs de ces deux communications.

— Notre zélé confrère M. Brierre, de Riez (Vendée), fait parvenir un nouveau compte rendu, accompagné de dessins à l'huile, du résultat de ses cultures de plusieurs espèces de végétaux de l'Inde dont les graines lui ont été envoyées par la Société.

— M. Sacc adresse, avec une Notice sur l'*Arracache* (*A. esculenta*, Dec.), des graines mélangées, trouvées dans des sacs de gomme du Sénégal, et une petite Caisse de châtaignes de terre (*Carvi bulbocastanum*), produit de ses semis de 1859, grosses seulement comme des noisettes, mais qui, plantées en bonne terre bien fumée, doivent atteindre dès l'année prochaine un volume quadruple. Il ajoute que, pour la première fois, ses *Eugenia Ugni*, ou Myrtes du Chili, ont fructifié et lui ont donné de huit à quinze fruits chacun, et qu'il recommande cette jolie espèce autant que l'Oranger du Japon.

— M. Charles Martins envoie une Note sur la floraison en plein air de l'*Euryale ferox* de la Chine, dans le jardin des plantes de Montpellier.

— M. Foucher, jardinier chez M. le prince de Beauvau, rend compte des résultats très satisfaisants qu'il a obtenus dans la culture du *Chærophyllum bulbosum*, et du *Chærophyllum Prescottii*, ou Cerfeuil de Sibérie. Des échantillons de tubercules de ces deux variétés, joints à ce compte rendu, témoignent de ces résultats.

— M. Duméril dépose quatre Notices imprimées qui lui ont été adressées par M. Victor Chatel, et qui ont pour titres : 1° « Le mauvais temps et la récolte des blés en 1860. » — 2° « Le Blé germé pour semence, et culture de la Moutarde blanche. » — 3° « De l'emploi des Pommes de terre malades pour la nourriture des bestiaux et des oiseaux de basse-cour. — Plantation des Pommes de terre malades, mais germées. — Emploi divers de la tourbe comme engrais. » — « 4° Programme du concours de bestiaux, de Chevaux et d'animaux de basse-cour à Cahagnes, canton d'Aunay (Calvados). » Dans ce programme figure un prix fondé par notre zélé confrère au concours entre les plus vieux journaliers de la commune.

— M. P. Ramel, à qui la Société doit déjà plusieurs communications qui témoignent d'un très grand intérêt pour nos travaux, transmet, avec la copie d'une lettre de M. Ed. Wilson sur les immenses avantages d'une association cosmopolite en vue de l'acclimatation, la traduction d'une seconde Notice publiée par notre savant confrère dans le journal le *Times*, et ayant pour titre : *De la distribution des animaux.*

— M. Élie Margollé, de Toulon, en faisant parvenir un exemplaire d'un discours prononcé par M. le commandant Maury à la

Société d'agriculture et de mécanique d'Alabama (États-Unis), signale un passage de ce discours relatif à la prochaine introduction aux États-Unis d'un troupeau d'Alpacas et de Vigognes, pour lequel M. Maury a obtenu du gouvernement bolivien un permis d'exportation. Il rappelle ensuite à l'attention de la Société la question d'une nouvelle conférence météorologique proposée par M. Maury.

— M. M. Robert Gower et Cie, de la Compagnie anglaise de navigation péninsulaire et orientale de Marseille, écrit pour annoncer la récente arrivée d'une caisse de graines expédiée de Melbourne par M. Müller, sur la demande de la Société, à M. Hardy, à Alger, et transportée gratuitement d'Australie en France par cette Compagnie. M. Gower ajoute que les directeurs de la compagnie française de navigation mixte ont également bien voulu la faire parvenir gratuitement de Marseille à Alger. — Des remercîments seront transmis, au nom de la Société, à ces deux associations pour leur concours désintéressé dans cette circonstance.

Le Secrétaire du Conseil,

GUÉRIN-MÉNEVILLE.

IV. FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Inauguration du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne.

Le Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, dont les travaux, commencés au mois de juillet 1859, avaient été poursuivis depuis lors avec la plus grande activité, a été inauguré le samedi 6 octobre, en présence de S. M. l'Empereur.

Nous transcrivons textuellement le compte rendu du *Moniteur universel* :

« L'Empereur a honoré aujourd'hui de sa présence l'inauguration du Jardin zoologique fondé par la Société impériale d'acclimatation au bois de Boulogne. Sa Majesté a été reçue à son arrivée par les membres du Conseil d'administration présents, ayant à leur tête M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, président, qui a prononcé le discours suivant :

Sire,

Votre Majesté a constamment favorisé la Société impériale d'acclimatation, qu'Elle a bien voulu prendre sous sa protection spéciale.

Elle a fait plus encore pour l'établissement qui vient de naître des progrès mêmes de cette Société. Votre Majesté ne lui a pas seulement accordé, dès l'origine, une bienveillance sans laquelle il n'existerait pas ; Elle a daigné nous indiquer Elle-même quelques-uns des développements qu'il peut et doit recevoir. Puisse Votre Majesté juger que nous avons compris sa pensée !

L'extension du côté agricole de notre établissement ne pouvait être le fruit de travaux qui datent à peine d'une année ; mais au moins avons-nous cherché à marquer le double but d'un établissement où l'agréable doit être surtout la parure de l'utile.

Pour atteindre complétement ce but, nous osons compter sur la protection de Votre Majesté. Nous savons qu'elle est acquise à tout ce qui sert la science et le pays. Votre Majesté vient encore de le prouver en ordonnant l'utile création, à côté de ce Muséum d'histoire naturelle dont la gloire est deux fois séculaire, et à côté de l'établissement qui s'ouvre aujourd'hui, de la succursale de Vincennes, qui doit les compléter ou seconder tous deux.

Sire, que Votre Majesté veuille bien agréer l'expression de notre respectueuse reconnaissance ! Nous essayerons de la témoigner en redoublant d'efforts pour nous rendre utiles au pays.

» L'Empereur a bien voulu répondre qu'il était heureux de voir l'entreprise aussi avancée, et que les hommes éminents qui la dirigent étaient un sûr garant de son succès. Sa Majesté a terminé par quelques paroles où s'est traduit l'intérêt qu'Elle porte à la prospérité du nouvel établissement.

» L'Empereur a parcouru ensuite les différentes parties du jardin. Il a examiné successivement les magnifiques collections d'animaux qu'il renferme déjà, en s'enquérant avec soin des services que certaines espèces sont appelées à rendre à notre agriculture et à notre industrie. »

L'Empereur était accompagné du général Rolin, adjudant général du palais, et de l'aide de camp de service. Les membres du Conseil d'administration présents, avec M. le Président, étaient : MM. Drouyn de Lhuys, vice-président; le comte d'Éprémesnil, secrétaire général; Rufz de Lavison, directeur du Jardin, P. Blacque, docteur J. Cloquet, Fr. Davin, Debains, A. Duméril, Fr. Jacquemart, Moquin-Tandon, Pomme, A. de Rothschild, Ruffier, membres du Conseil de la Compagnie du jardin, et MM. Richard (du Cantal), vice-président, Guérin-Méneville, secrétaire, et de Montigny, membre du Conseil de la Société impériale d'acclimatation.

MM. les maréchaux duc de Malakoff et Magnan; M. Dumas, sénateur, président du Conseil municipal de Paris; M. le prince Gabrielli, M. le baron Brenier, ambassadeur à Naples, MM. Delafosse, Fremy, Claude Gay, le général Piobert et Serres, membres de l'Académie des sciences; M. le ministre des États-Unis et MM. les secrétaires de la légation; M. le ministre de Grèce; M. Delaporte, consul de France au Caire; M. de Rayneval, M. le secrétaire général du ministère de l'Algérie et des Colonies, M. le secrétaire général du ministère de la justice; M. Alphand, ingénieur en chef des promenades et plantations de la ville de Paris; M. Turgan, directeur du *Moniteur*; M. Émile Pereire, etc., assistaient à cette inauguration, ainsi qu'un grand nombre d'autres notabilités de la science, des lettres, de l'agriculture et de l'administration.

Nous croyons devoir rappeler ici en quelques mots l'historique de la création du Jardin, qui n'est que le développement, le complément pratique de l'œuvre de la Société impériale d'acclimatation.

C'est en 1858 que le gouvernement et la ville de Paris accordaient à cinq membres du bureau de la Société, MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, président de la Société, le prince A. de Beauvau, Drouyn de Lhuys, A. Passy, vice-présidents, et le comte d'Éprémesnil, secrétaire général, une concession de 15 hectares 1/2 environ dans le bois de Boulogne, concession qui fut depuis portée à près de 20 hectares. Grâce au zèle des membres de la Société, qui ont consacré un million à cette œuvre d'art et de science tout à la fois, les travaux purent commencer aussitôt que les études préparatoires de cette création sans précédent furent assez avancées.

La direction de ces travaux, selon le programme de la Société, fut d'abord confiée, sous la surveillance d'un Comité choisi parmi ses membres, à l'habile directeur du Jardin zoologique de Londres, M. Mitchell, qui était venu offrir ses services pour l'établissement du Jardin. Une mort déplorable et soudaine ayant enlevé M. Mitchell, après quelques mois, en 1859, le Comité s'est chargé lui-même de diriger les travaux. Ce Comité se composait, avec les cinq membres du bureau concessionnaires, de MM. André, Debains, Fréd. Jacquemart, Pomme, Ruffier, le comte de Sinéty et Albert Geoffroy Saint-Hilaire, secrétaire du Comité, qui a été spécialement chargé, en cette qualité, de la direction provisoire.

MM. Debains, Jacquemart, Pomme et Albert Geoffroy Saint-Hilaire, ont bien voulu s'occuper plus particulièrement des plans et de leur exécution, et MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, Pomme, le comte d'Éprémesnil et Albert Geoffroy Saint-Hilaire, de la formation du premier noyau de la collection.

Les travaux avaient été confiés, pour les constructions, à M. Davioud, architecte de la ville de Paris, et pour les dessins et la disposition générale du Jardin, à M. Barillet-Deschamps, architecte paysagiste du bois de Boulogne, sous la haute direction de M. Alphand, ingénieur en chef des promenades et plantations de la ville de Paris, qui n'a cessé de prêter à l'entreprise de la Société le concours le plus bienveillant.

Le programme que la Société s'était proposé et que renferment les deux rapports présentés dans la séance du 7 mai 1858, par M. Fréd. Jacquemart (voyez *Bulletin*, 1858, page 153), et dans celle du 4 juin suivant, par M. le Président (*Bulletin*, 1858, page 233), a été rempli en grande partie, et quinze mois ont suffi à l'accomplissement de cette entreprise.

Le Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne renferme aujourd'hui, outre les bâtiments de l'administration, de grandes écuries, de nombreux et élégants pavillons rustiques destinés à diverses espèces, une immense volière, une poulerie considérable, une élégante magnanerie parfaitement disposée, un aquarium construit dans des proportions inusitées jusqu'à ce jour, des serres et un jardin d'hiver qui a depuis longtemps mérité le nom de Palais des fleurs. Le jardin d'hiver et l'aquarium ne sont pas encore entièrement terminés : le premier s'ouvrira au mois de novembre, le second en février. La magnanerie est terminée ; les éducations des différents Vers à soie possédés par la Société commenceront aussitôt que la saison le permettra. Les autres bâtiments sont non-seulement tous occupés, mais déjà remplis, et la rivière qui parcourt le Jardin et en fait un des plus beaux ornements, est peuplée d'un grand nombre d'oiseaux aquatiques.

La collection du Jardin zoologique d'acclimatation se compose :

1° Des espèces et races qui sont ou doivent devenir les objets de tentatives d'acclimatation en France. 2° Des espèces et races qu'il pourrait y avoir lieu d'acclimater dans d'autres pays, ou qui y sont habituellement élevées pour leur utilité ou comme agrément.

Voici la liste des principales de ces espèces et races.

MAMMIFÈRES.

PACHYDERMES.

Cheval, race naine	Iles de la Sonde.
Cheval, id.	Iles Shetland.
Hémione. (Individus nés à la ménagerie du Muséum. Collection Le Prestre.)	Inde.
Métis d'Hémione et d'Ane (Dons de MM. Audy et Debains).	
Tapir. (Don de M. Bataille, de Cayenne)	Amérique du Sud.
Cochon, race chinoise. (Don de M^{me} Passy.)	
Pécari à collier	Brésil.

RUMINANTS.

Guanaco ou **Lama sauvage**. (Don de M. Pereire, et collection De Sonancé.)	Chili et Pérou.
Lama. (Don fait par M. Barbey, armateur ; troupeau amené par M. Roehn pour la Société impériale d'acclimatation ; collection Le Prestre et individus nés à la ménagerie du Muséum.)	Pérou et Bolivie.

Alpaca. (Troupeau importé par M. Roehn pour la Société impériale d'acclimatation.)	Pérou et Bolivie.
Vigogne. (Amenée par M. Roehn.)	Pérou et Bolivie.
Cerf de Bornéo. (Collection Le Prestre.)	Bornéo.
Cerf d'Aristote. (Don de S. M. l'Empereur et collection Le Prestre.)	Inde.
Cerf de Virginie. (Collection Le Prestre.)	États-Unis.
Cerf axis. (Collection Le Prestre.)	Inde.
Cerf cochon. (Collections Le Prestre et De Souancé.)	Inde.
Cerf Rusa. (Collection Le Prestre.)	Inde.
Cerf roux. (Donné par S. A. le Prince Impérial.)	Guyane française
Antilope Nilgau. (Collection Le Prestre.)	Inde.
Antilope leucoryx. (Collection Le Prestre.)	Afrique centrale.
Gazelles de diverses espèces. (Don de M. le commandant Loche, et autres origines.)	Algérie.
Zébu ou Bœuf à bosse, grande race. (Don de S. A. le Prince Halim.)	Soudan égyptien.
Zébu, race du Sénégal. (Don de S. Exc. le Ministre de l'agriculture.)	Sénégal.
Zébu, race naine. (Don de M. le baron de Pontalba).	Inde.
Yak ou Bœuf à queue de cheval. (Espèce introduite en France en 1854, par M. de Montigny, consul général de France en Chine. Individus nés à la ménagerie du Muséum.)	Thibet, N. de la Chine
Métis d'Yak et de Vache. (Nés dans les Basses-Alpes. Don de M. Faudon.)	

Races caprines diverses, parmi lesquelles :

Chèvre naine du Sénégal. (Don de M. A. de Sennal, lieutenant de vaisseau.)	Sénégal.
Chèvre, race très naine.	Cap de Bonne-Espér.
Chèvre d'Égypte, race laitière. (Don de M^{me} Passy.).	Égypte.
Chèvre d'Angora. (Collection Le Prestre. — Individus provenant des troupeaux introduits en 1854 par la Société d'acclimatation, par M. le maréchal Vaillant et par l'émir Abd-el-Kader.)	Asie Mineure.
Mouflon à manchettes. (Collection Le Prestre.).	Algérie, Maroc.

Races ovines diverses, parmi lesquelles :

Mouton Graux de Mauchamp. (Donné par M. Graux, à Mauchamp [Aisne]).	France.
Mouton mérinos de Naz. (Donné par M. le général Girod de l'Ain.)	France.
Mouton, dit de Crimée, très nain.	Europe et Asie.
Mouton Morvan.	Afrique centr. et occid.
Mouton de Caramanie. (Collection Le Prestre).	Asie.
Mouton de Siebenburg. (Collection Le Prestre).	Allemagne.
Mouton à tête noire. (Don de S. Exc. Kœnig-Bey.).	Arabie.

RONGEURS.

Cabiai. (Don de M. Bataille, de Cayenne.).	Guyane.
Paca. (Don de M. Bataille, de Cayenne.).	Guyane.
Agouti.	Amérique méridionale.

MARSUPIAUX.

Kangurou géant. (Collection Le Prestre.).	Australie
Kangurou Bennett. (Collection Le Prestre)	Australie.
Kangurou Derby.	Australie.

OISEAUX.

GALLINACÉS.

Races gallines françaises, belges, hollandaises, indiennes et chinoises. (Dons de Mme Passy, de S. Exc. l'ambassadeur de Turquie, de MM. Pichot, de Montigny, Delamarre, le baron Daurier, et autres origines.)

Faisans divers, parmi lesquels :	
Faisan de Wallich	Himalaya.
Euplocome de Cuvier	Himalaya.
Euplocome mélanote	Himalaya.
Euplocome à huppe blanche. (Collection Le Prestre.)	Himalaya.
Hoccos, diverses espèces. (Don fait par M. Le Long, et autres origines.)	Amérique du Sud.
Marail. (Don de M. Bataille, de Cayenne.)	Guyane.
Paon du Japon	Japon.
Colins, diverses espèces	Amérique.
Perdrix, id.	Europe et Afrique.
Gangas, id.	Afrique.
Colombe Lumachelle	Nouvelle-Hollande.
Colombe Labrador. (Donnée par M. Ramel.)	Nouvelle-Hollande.
Colombe Lophotice	Nouvelle-Hollande.
Colombe Cora	Inde.

PALMIPÈDES.

Céréopse. (Collection Le Prestre.)	Nouvelle-Hollande.
Bernaches et Oies, espèces diverses, parmi lesquelles :	
Bernache armée, dite Oie d'Égypte	Égypte et Sénégal.
Oie des Sandwich. (Collection Le Prestre.)	Iles Sandwich.
Oie de Magellan. (Collection Le Prestre.)	Malouines.
Oie du Canada. (Don de M. Ruffier.)	Amérique du Nord.
Oie bronzée ou armée, dite Oie de Gambie.)	Afrique.
Oie domestique, races du Danube, de Toulouse, etc.	Europe.
Canards, espèces diverses, parmi lesquelles :	
Canard à éventail, dit Mandarin ou Sarcelle de la Chine.	Chine.
Canard de la Caroline	Amérique du Nord.
Canard de Bahama	Amérique.
Canard Casarka	Turquie.
Canard domestique, races mignonne, d'Aylesbury, de Labrador, etc. (Don de M. Turrel, et autres origines.)	
Cygne noir. (Collection Le Prestre.)	Nouvelle-Hollande.
Cygne à col noir	Amérique du Sud.
Pélican. (Donné par S. Exc. Kœnig-bey.)	Afrique.

ÉCHASSIERS.

Grande Outarde. (Don de S. M. l'Empereur.)	Europe orientale.
Outarde canepetière	France.
Grue de Numidie, dite Demoiselle de Numidie	Afrique.
Grue couronnée, dite Oiseau royal. (Collection Le Prestre.)	Afrique.
Grue d'Australie. (Collection Le Prestre.)	Nouvelle-Hollande.
Cigogne noire	Europe.
Marabout. (Collection Le Prestre.)	Afrique.
Ibis rouge. (Don de M. Bataille, de Cayenne.)	Amérique du Sud.
Ibis sacré	Afrique.
Flammant. (Don de S. Exc. Kœnig-bey.)	Afrique.

RUDIPENNES.

Autruche. (Don de M. Dursus.)	Algérie.
Nandou (Autruche d'Amérique). — Don de M. le comte d'Éprémesnil et collection Le Prestre).	Buenos-Ayres.
Dromée (Casoar d'Australie). — Don de M. le comte de Montalembert d'Essé et collection Le Prestre.	Nouvelle-Hollande.

INSECTES.

Ver à soie du Ricin, individus élevés par M. Vallée	Inde.
Ver à soie de l'Ailante. (Don de M. Guérin-Méneville.)	Japon.
Métis de ces deux espèces.	

Création d'un Jardin d'acclimatation dans l'île de la Crôma, sur les côtes de la Dalmatie.

S. A. I. et R. le prince Ferdinand-Maximilien, archiduc d'Autriche, que la Société a l'honneur de compter parmi ses membres, a bien voulu adresser à M. le Président la lettre suivante :

Trieste, le 26 août 1860.

Monsieur le Président,

J'ai toujours gardé un souvenir bien précieux de ma visite au Jardin des plantes. Grâce à l'extrême obligeance avec laquelle vous avez bien voulu me guider à travers ses riches collections, j'ai été à même d'embrasser dans son ensemble cette merveilleuse conception du génie scientifique de la France.

Lorsque je pris dernièrement la liberté d'adresser, par l'organe de M. Debrauz, à la Société impériale d'acclimatation, la prière d'être aidé de ses conseils et de ses lumières dans les essais d'acclimatation que je vais entreprendre à l'île la Crôma, j'étais sûr d'avance de votre aimable concours.

Mais j'étais, je l'avoue, loin de m'attendre à ce que la Société impériale d'acclimatation comblât mes vœux par un travail aussi complet que lumineux, comme celui qu'elle m'a fait parvenir par le canal de M. Debrauz.

Autant je m'estime heureux de posséder un travail dû à la collaboration d'hommes aussi éminents, dont la célébrité est répandue dans toute l'Europe, autant je suis touché des sentiments flatteurs que la Société impériale d'acclimatation a eu la bonté de me témoigner dans la lettre d'envoi du Secrétaire général M. le comte d'Éprémesnil.

Je sens tout le poids de la dette qui me lie désormais à la Société dont vous êtes le digne Président.

Je ne saurais mieux tâcher de m'en acquitter qu'en utilisant, autant que possible, les renseignements si intéresants dont je lui suis redevable, et en me faisant un devoir de l'informer exactement des progrès que j'espère réaliser dans mon établissement de la Crôma.

En attendant je vous prie, Monsieur le Président, de vouloir bien être l'interprète de ma reconnaissance la mieux sentie, soit auprès de la Société impériale d'acclimatation, soit auprès de MM. les membres de la Commission, qui ont avec tant d'empressement contribué à l'accomplissement de mes vœux.

Je saisis cette occasion, Monsieur le Président, pour vous offrir la réitération de la très haute estime et parfaite considération avec laquelle je reste

Votre tout dévoué et affectionné,

FERDINAND-MAXIMILIEN,
Archiduc d'Autriche.

Le Secrétaire du Conseil,
GUÉRIN-MÉNEVILLE.

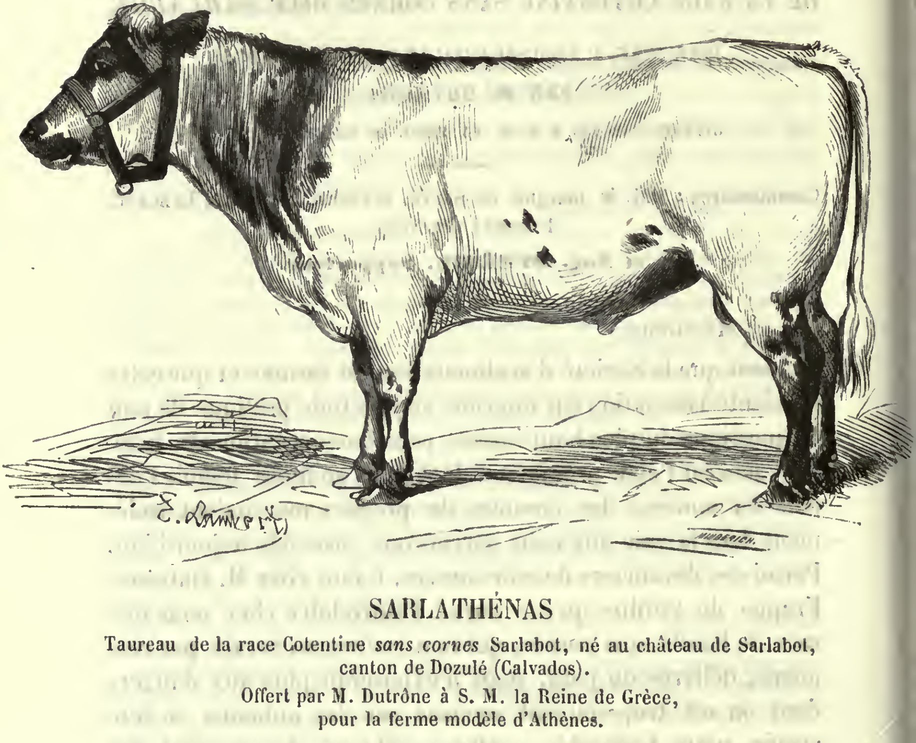
I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT
SUR UN TAUREAU ET UNE GÉNISSE
DE LA RACE COTENTINE SANS CORNES DITE *SARLABOT*,
INSTITUÉE A TROUSSEAUVILLE-DIVES (CALVADOS),
PAR M. DUTRONE.
OFFERTS PAR LUI A S. M. LA REINE DE GRÈCE, EN 1859.

Commissaires : MM. le marquis de SELVE, président, BARRAL, LEBLANC,
FLORENT PRÉVOST,
et **Aug. DUMÉRIL**, **rapporteur.**

Messieurs,

Avant que la Société d'acclimatation fût formée et que cette puissante association eût imprimé vers l'étude pratique de tant de questions du plus haut intérêt pour l'amélioration du bien-être général l'élan prodigieux dont nous sommes témoins depuis six années, des hommes de progrès marchaient isolément dans la voie que nous parcourons ensemble aujourd'hui. Parmi ces devanciers de notre œuvre, il faut citer M. Dutrône. Frappé de l'utilité qu'il y aurait à introduire chez nous une race de bœufs sans cornes, qui non-seulement serait, par cela même, délivrée du joug, mais n'exposerait plus aux dangers dont on est trop souvent menacé par les animaux à tête armée, notre honorable confrère s'efforce, depuis vingt ans déjà, de réaliser cette utile modification de l'espèce bovine. Soumettant donc à d'habiles croisements notre belle race cotentine et des individus appartenant à diverses races sans cornes de la Grande-Bretagne, il est parvenu, à la suite de nombreux essais poursuivis avec une extrême persévérance, et au moyen des soins les plus intelligents, à des résultats remarquables. Dès 1847, la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle reçut de lui un Taureau ; puis, en 1849, une Vache Sarlabot. Telle est la dénomination qu'il a donnée à cette race, à l'établissement de laquelle il travaillait silencieusement dès 1840, et dont il faisait ainsi une première exhibition dans cette ménagerie, où tant de faits relatifs à l'acclimatation se sont accomplis depuis l'époque où elle fut fondée par Étienne Geoffroy Saint-Hilaire.



SARLATHÉNAS

Taureau de la race Cotentine *sans cornes* Sarlabot, né au château de Sarlabot, canton de Dozulé (Calvados).

Offert par M. Dutrône à S. M. la Reine de Grèce, pour la ferme modèle d'Athènes.

Le but que M. Dutrône a eu constamment en vue était de ne faire perdre aux animaux renommés du Cotentin aucune de leurs précieuses qualités, et de ne leur laisser emprunter aux races étrangères sans cornes que le caractère, maintenant exceptionnel, qui résulte de cette absence de protubérances osseuses à la région frontale.

Je n'ai point, au reste, à présenter un récit des phases successives de cette conquête faite sur des races étrangères qui, introduites sur notre sol dans un but bien déterminé, ont servi seulement à apporter un remarquable et utile changement à l'une de nos meilleures races. Les détails relatifs à cette véritable acclimatation vous ont été déjà présentés par un des membres de la Commission dont je suis aujourd'hui l'organe. M. Leblanc, dans un lumineux Rapport soumis à vos délibérations à la fin de 1857 (*Bulletin*, 1858, p. 246-261), vous a fait connaître la longue série des efforts si louables auxquels s'est livré notre habile confrère pour arriver aux résultats qu'il a obtenus. Un autre juge, non moins compétent, M. Magne, professeur à Alfort, dans deux Rapports lus devant la *Société protectrice des animaux* (*Bulletin* de cette Société, 1857, t. III, p. 147, et 1860, t. VI, p. 157), a exposé les avantages offerts par la race Sarlabot. Tout ce qui concerne sa remarquable aptitude à l'engraissement, ainsi que l'abondance de la sécrétion du lait, et diverses autres indications sur les qualités de cette race, se trouve consigné dans les documents que nous venons de rappeler. La Commission n'a donc point à revenir en ce moment sur ces faits, malgré tout l'intérêt qu'ils présentent.

Aujourd'hui, elle se propose de fixer votre attention, et en même temps d'appeler votre approbation éclairée sur l'extension donnée par M. Dutrône à l'œuvre qu'il a entreprise.

Déjà, en effet, le *Conseil communal* de la ville de Gand, sur l'initiative de notre collègue, M. le bourgmestre Ch. de Kerchove, et l'avis conforme du *Collége des échevins*, ayant ouvert un *concours international* en faveur des Bœufs désarmés, la prime a été décernée au Bœuf sans cornes Sarlabot III (du poids de 950 kilogr.), élevé, engraissé et présenté par notre collègue. Cette prime (500 francs) a été laissée par M. Dutrône entre les mains de M. le bourgmestre de Gand, et formera le prix d'un semblable concours pour l'année prochaine (*Bulletin*, 1860, p. 168 et 229).

M. Magne, dans son Rapport à la *Société protectrice des animaux*, disait : « M. Dutrône ne restera certainement pas isolé dans la bonne voie où il est résolûment entré. D'autres éleveurs progressifs voudront aussi transformer en races *sans cornes* leurs races indigènes *à tête armée.* »

Nous l'espérons comme M. Magne, mais les entreprises individuelles faites dans l'isolement présentent beaucoup de difficultés et de chances d'insuccès ; car il faut, pour réussir en pareil cas, une patience, une constance peu communes, sans oublier qu'il faut de plus pouvoir et vouloir faire des dépenses souvent fort lourdes.

Aussi nous ne saurions nous féliciter assez de voir le bon augure du savant et chaleureux professeur d'Alfort plus qu'accompli par la position que vient de prendre la ville de Gand, grande et riche cité qui s'est toujours distinguée par sa spontanéité dans le progrès et sa persévérance dans l'œuvre entreprise, nonobstant les luttes à soutenir.

D'ailleurs, le rang qu'occupe l'ancienne capitale des Flandres dans la hiérarchie nationale belge, et sa situation topographique au milieu de populations s'occupant d'élevage et d'industrie laitière, sont tels, que l'administration gouvernementale ne peut manquer de prendre en sérieuse considération cette ouverture d'un *Concours international* destiné à provoquer une réforme qui touche aux intérêts vitaux du pays. D'un autre côté, l'exemple donné après une *enquête scrupuleuse* par des hommes connus pour être aussi positifs qu'ils sont progressifs et éclairés, doit nécessairement faire entrer d'autres *édilités* dans la même voie d'amélioration.

Les publications de notre Société figurent au premier rang parmi les documents recueillis par M. le bourgmestre Ch. de Kerchove, soumis au Collége des échevins ainsi qu'au Conseil communal, et pris par ces autorités pour base de leurs arrêtés.

Dans ce fait culminant, notre savant et laborieux collègue, M. Leblanc, trouvera la récompense de la peine qu'il a prise pour consigner dans son Rapport sur Sarlabot I^er^ les principes d'acclimatation et de croisement à suivre par les administrations ou par les éleveurs qui voudront imiter M. Dutrône, et ce même précédent vient aussi encourager notre Société dans sa marche enseignante.

Nul doute que dans des concours ultérieurs sur d'autres points de la Belgique où l'éducation des bestiaux joue dans les exploitations agricoles un rôle si important, des récompenses ne viennent également à être offertes, comme à Gand, pour les Bœufs désarmés.

Ce n'est point, au reste, des races étrangères qu'on y veut substituer à celles que l'on possède déjà et qu'il importe de conserver, mais on se propose d'améliorer ces dernières par la suppression de leur dangereuse armure, comme notre honorable collègue l'a fait en France pour la race cotentine.

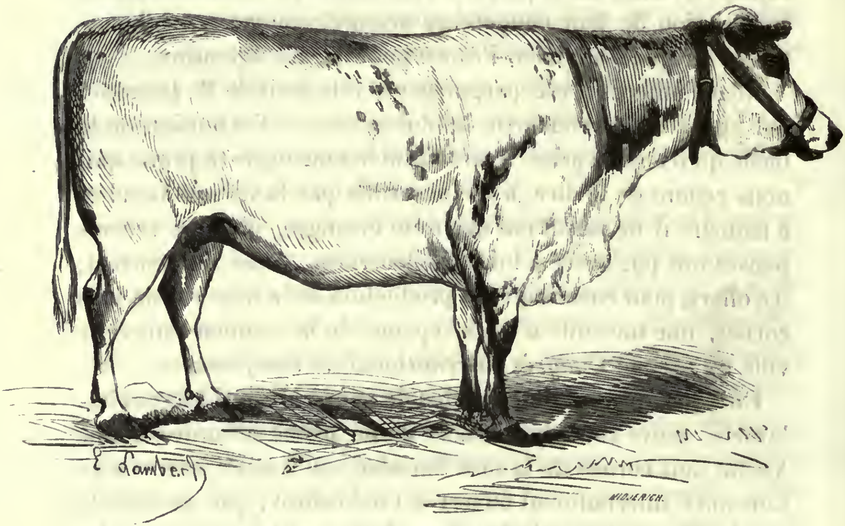
Rien d'ailleurs n'est épargné par le zèle actif de M. Dutrône, qui apporte le dévouement le plus soutenu à l'extension de la tâche qu'il a entreprise. Avant l'établissement de la prime qui, nous venons de le dire, a été accordée par la ville de Gand et à laquelle il ne paraît pas avoir été étranger, d'autres récompenses ont pu, grâce à lui, être décernées. Ainsi, à Francfort, il a offert, pour encourager la production de la race bovine sans cornes, une médaille d'or, à l'époque de la réunion dans cette ville du second *Congrès international de bienfaisance.*

En 1856, par un de ces actes de générosité qui lui sont habituels, notre collègue, honoré d'une prime accordée à une Vache sans cornes de la race Sarlabot, qu'il avait envoyée au Concours international ouvert à Chelmsford, par la Société royale d'agriculture de Londres, laissa cette prime entre les mains du Président. Sur son désir, elle fut transformée en une médaille d'or à offrir au propriétaire du meilleur Taureau désarmé qui serait présenté en 1857 au nouveau Concours ouvert en Angleterre par cette même Société (1).

Enfin, et c'est là le but essentiel de ce rapport, car le fait dont il s'agit intéresse plus particulièrement encore la Société d'acclimatation, la race Sarlabot vient d'être introduite en Grèce par M. Dutrône. Un taureau (*Sarlathénas*, Sarlabot d'Athènes), et une génisse (*Dozhellada*, Hellène originaire du canton de Dozulé), ont été offerts par lui à S. M. la Reine de Grèce en août 1859. Ces animaux ont séjourné à Paris et ont été visités par votre Commission, par M. le Président et par plusieurs de nos confrères (1).

---

(1) Cette médaille d'or a été décernée : 1° par la Société royale d'agriculture d'Angleterre, en 1857, à M. Badham (d'Ipswich), pour le meilleur Taureau *sans cornes* de Suffolk présenté au concours de Salisbury ; 2° par la Société royale d'agriculture d'Écosse, en 1858, à M. W. Mac Combie (de Tillifour), pour le meilleur Taureau *sans cornes* présenté au concours d'Aberdeen, et en 1859, à M. le comte de Southesk, pour le meilleur Taureau *sans cornes* présenté au concours d'Édimbourg.



DOZHELLADA

Génisse de la race Cotentine *sans cornes* Sarlabot, née au château de Sarlabot, canton de Dozulé (Calvados).

Offerte par M. Dutrône à S. M. la Reine de Grèce, pour la ferme modèle d'Athènes.

Malgré leur jeune âge, on a été unanime pour leur reconnaître tous les caractères distinctifs de la belle race à laquelle ils appartiennent. Dans notre séance du 9 mars 1860 (*Bulletin*, p. 169), il a été annoncé, d'après une lettre du général Nôtaras, maréchal du palais à Athènes, adressée à notre confrère à qui il faisait parvenir le témoignage de la satisfaction du Roi et de la Reine, que ces animaux, placés à la ferme royale, étaient en excellente santé, et qu'on en espérait non-seulement pour la ferme, mais pour tout le pays, de grands avantages. Depuis, et tout récemment, M. Dutrône a eu la satisfaction d'apprendre que les espérances d'une reproduction semblent devoir se réaliser bientôt.

---

(1) Depuis que ce Rapport a été lu et adopté en séance publique, M. Dutrône, membre du Conseil d'administration de la *Société protectrice des animaux* (Paris), a soumis à l'examen de la Commission un autre jeune couple de la même race, dont il a fait hommage à S. A. R. le prince Adalbert de Bavière, PROTECTEUR des *Sociétés protectrices* d'Allemagne.

Après ces exemples donnés par notre confrère, on est en droit de penser que l'avenir confirmera les prévisions de M. Magne, précédemment citées.

Comprenant tout l'intérêt que présentent les faits observés jusqu'à ce jour, et pensant qu'il importe que notre Société seconde, selon son pouvoir, les efforts de notre confrère, la Commission déduit de l'examen attentif qu'elle a fait des animaux et de l'étude des questions qui se rattachent à la production et à la propagation de la race bovine sans cornes, des conclusions non moins favorables que celles du Rapport de 1857 (*Bulletin*, 1858, p. 261) (1).

Elle vous propose donc :

1° De voter des remercîments à M. Dutrône, pour le soin qu'il prend de multiplier et de répandre cette race.

2° De l'engager à poursuivre ses utiles études pratiques, malgré les sacrifices qu'il s'est déjà imposés.

3° Enfin, de déclarer qu'il a accompli une très intéressante tentative d'acclimatation en introduisant en Grèce un taureau et une génisse à tête nue de la race Sarlabot.

---

(1) Voyez la Lettre de M. Dutrône à M. le Président Is. Geoffroy Saint-Hilaire (*Bulletin* de la Société, juin 1857, p. 268).

SUR LES VELOURS FABRIQUÉS AVEC LES TOISONS DE CHÈVRES D'ANGORA.

LETTRE DE M. LE DOCTEUR **SACC**, ET NOTE DE M. **DAVIN**.

(Séance du 23 mars 1860.)

Lettre de M. le docteur Sacc.

Monsieur le Président,

Ce matin, j'ai eu le plaisir de vous envoyer la première pièce de velours faite avec l'angora français; comparez-la aux échantillons de velours étrangers que je vous ai envoyés il y a deux ans, et vous trouverez qu'elle est d'une excellente qualité moyenne qui est aussi la plus recherchée par les acheteurs. MM. A. Lelièvre et fils fixent à 7 francs le mètre la valeur de ce tissu, à cause de la beauté de la laine employée; quand il est confectionné avec des filés anglais, et par conséquent avec de la laine asiatique, il ne vaut que 5 fr. 50 c. à 6 fr. au plus; c'est une preuve bien nette du perfectionnement que des soins bien entendus ont amené dans le lainage de nos troupeaux indigènes de Chèvres d'Angora.

Veuillez agréer, etc. D^r^ Sacc.

Note de M. Fr. Davin.

La pièce de velours qui nous est présentée, fabriquée avec le poil de nos Chèvres d'Angora, est d'un effet admirable. Sa couleur cerise, d'une éclatante fraîcheur, a des reflets argentés qui donnent à cette étoffe tout le caractère du velours fait avec de la soie. Il est regrettable que la matière n'ait pas été filée à un plus haut numéro, ce qui eût permis au fabricant de faire un tissu plus réduit en rendant encore plus complète sa ressemblance avec le velours de soie.

Les velours fabriqués avec les laines anglaises, et principalement avec celles du New-Kent, qui en sont les plus fines, auront toujours moins de valeur (de 1 à 2 francs au mètre) que ceux provenant du poil de la Chèvre d'Angora, et cela parce que l'on ne pourra jamais obtenir des premières la finesse du brillant, la beauté des couleurs et les reflets que l'on remarque dans les produits de la belle race des Chèvres d'Angora.

Les tissus présentés ont été fabriqués principalement avec le poil des Chèvres disséminées en France et dont les toisons étaient dégénérées depuis leur arrivée dans notre pays. Le changement de climat, le manque d'hygiène et peut-être aussi de certains soins nécessaires, sont des causes qui ont évidemment contribué au dépérissement et à la dégénérescence de nos animaux.

Depuis que la Société a pris l'heureuse résolution de réunir toutes nos Chèvres à la ferme de Souliard dans le Cantal, grâce à la bonne direction de M. Richard, notre honorable Vice-Président, nos Chèvres se sont refaites; leur santé s'est rétablie, et leurs toisons, qui étaient dans de mauvaises conditions, reprennent leur beauté primitive et principalement leur finesse et leur brillant. J'ai examiné attentivement le produit de la dernière tonte, et je l'ai trouvé de beaucoup supérieur à celui de la précédente année. J'y ai surtout remarqué avec plaisir des toisons de jeunes bêtes d'une beauté incontestable.

Les tissus qui seront fabriqués avec les nouvelles toisons auront plus de finesse et seront mieux que ceux qui vous ont été présentés, malgré toutes les admirables qualités qu'ils possèdent.

Nous devons donc augurer, pour l'avenir de cette race, de magnifiques résultats, et je ne doute pas que, dans un temps rapproché, l'industrie française ne fasse des merveilles avec le poil de la Chèvre d'Angora.

ÉTUDE SUR LA BASSE-COUR.

MONOGRAPHIE DES GALLINACÉS.

RACES PRINCIPALES INDIGÈNES ET EXOTIQUES,

Par M. Paul LETRONE.

SUITE ET FIN (1).

§ V. — *Race française ombré-coucou.*

Entre toutes les races de Poules, il en est une qui, en réunissant par excellence toutes les conditions avantageuses à l'éleveur, est d'ordinaire, à cause de la beauté et de la distinction de sa robe, comprise au nombre des races dites de luxe, et pour laquelle nous réclamons une des meilleures places.

La Poule ombré-coucou, dont il est ici question, appartient-elle à une variété bien marquée dans l'espèce galline, qui puisse permettre d'en constituer une race à part et bien distincte? Cela n'est pas contestable. Est-elle originaire de France, d'Angleterre, de Belgique, de Hollande ou d'autres pays d'Europe, ou bien est-elle asiatique? Nous ne sommes pas en mesure de nous prononcer sur cette question; mais nous savons seulement que cette volaille se rencontre un peu partout.

Cette race, particulièrement remarquable par la faculté de transmettre non-seulement par des croisements directs, mais encore par des croisements entés les uns sur les autres sur toutes les races possibles, toute la bizarrerie de son plumage, et même cette portion de sang indiquée par la coloration des pattes, doit porter à conclure qu'elle est de souche primitive.

La race de Gueldres ombré-coucou ne devrait-elle pas son existence à un croisement de cette race avec celle de Breda? La Poule d'Anvers ombré-coucou ne proviendrait-elle pas aussi du mariage du petit Java avec cette même Poule ombré-coucou, et tant d'autres variétés possédant ce plumage si original, dérivées d'autant d'espèces réunies avec celle-ci?

---

(1) Voyez *Bulletin*, 1859, t. VI, p. 305, et 1860, t. VII, p. 481.

La Poule ombré-coucou possède un caractère très distinct par la conformation de sa crête très épaisse, granulée, et finissant par une pointe ou crochet en arrière, qui recouvre toute la tête. Cette forme, bien que très caractéristique, ne se transmet pas toujours aux sujets issus des croisements ; mais on aura dû remarquer que la couleur blanc rosé des pattes ne fait jamais défaut. C'est un excellent signe pour décider de la finesse et de la qualité de la chair chez les volailles

Coq ombré-coucou de France. — Le Coq de cette race est reconnaissable par les caractères physiques suivants. Sa taille, dans tout son développement, est de 45 à 50 centimètres ; son poids, à l'âge adulte, arrive à 2 kilogrammes ; ses os sont menus et légers ; ses muscles bien prononcés, principalement ceux du thorax, et sa chair est fine et très blanche.

Le Coq se distingue uniquement de la variété bretonne par une crête énorme double, composée de globules charnus informes et divisés en dessins vermiculés se terminant par une pointe renversée dépassant l'occiput, et prenant naissance à un centimètre de la pointe du bec. Ses barbillons sont d'une belle forme développée, à deux divisions se soudant sous le bec. L'oreillette est peu apparente ; son œil est grand, d'une couleur rouge-brique tirant sur le jaune, l'iris est noir ; son regard a une expression douce et inquiète. Ses pattes bien proportionnées sont de couleur chair ; ses éperons sont faibles, aigus et très recourbés.

La tête est garnie de plumes fines et courtes qui, comme les plus grandes, doivent avoir une coloration par plaques d'un noir bleu plus ou moins foncé, se dégradant par demi-teintes sur un fond blanc, et se reproduisant à des distances à peu près égales, à raison de la longueur des plumes, depuis le duvet, qui est d'un gris clair, jusqu'à leur extrémité. Les plumes du cou sont très longues, fournies et très fines ; la nuance ombrée s'y reproduit, mais elles prennent un aspect argenté par la finesse des détails d'ombres un peu moins accusés. Il en est de même pour cette sorte de plumes légères qui recouvrent la queue. Les plumes de la poitrine sont celles qui présentent le plus de régularité ; les plumes caudales possèdent aussi dans leur développement toutes ces nuances d'ombres bien uniformément tracées. Il en est de même pour celles de l'aile, du bras et de l'avant-bras, internes ou externes. Chez certains sujets, les plumes de l'avant-bras sont parfois blanches; ce léger défaut n'a pas de signification, parce qu'à la mue elles peuvent renaître avec plus ou moins de taches ombrées. Il arrive aussi que les grandes plumes de la queue en faucille varient du noir au blanc, soit aussi partie noire ou blanche ou coucou. Ce système de coloration dans le plumage de cette sorte de volaille est général sur les moindres parties du corps, et très persistant, comme nous l'avons dit.

Poule ombré-coucou de France. — Les dimensions de la Poule étant dans le plus parfait rapport avec celles du Coq, suivant les règles générales et proportionnelles que la nature a établies entre les mâles et les femelles dans l'espèce galline, nous ne voyons pas qu'il soit bien nécessaire de lui donner un article minutieusement détaillé ; nous dirons seulement que la Poule ombré-coucou donne un poids normal et approximatif de 1$^{\text{kilogr}}$,500 ; que sa crête est moins grande que celle du Coq, bien qu'également double; que dans sa structure les proportions sont parfaites ; que son bec est toujours demi-blanc rosé ; que son plumage est entièrement et partout nuancé de la façon la plus régulière par des taches d'un noir bleu, faisant ombre sur un fond blanc symétriquement partagé.

Cette volaille est très robuste, sobre, *pondeuse des plus remarquables*, donnant de beaux œufs, couvant peu, néanmoins très bonne mère. C'est avec raison la Poule de prédilection, et qu'adoptent nos petits ménages ruraux dans la partie nord-est de la Sarthe, et dans plusieurs communes du sud-est de l'Orne, où son élevage est en constant progrès. La chair de cette volaille est très blanche et délicate, son engraissement assez avantageux. Son croisement avec des races plus fortes fournit d'appétissants produits pour la table, et par ce motif, d'une vente facile dans les marchés du pays.

Variété : ombré-coucou de Rennes. — Une variété de cette race est élevée en Bretagne, dans les environs de Rennes. Celle-ci se distingue par des caractères extérieurs peu différents sous le rapport du plumage et du volume. Chez le Coq, les plumes fines du cou et du recouvrement de la queue sont d'un jaune-paille parsemé de taches nuancées d'un brun roux qui donnent des reflets dorés à cette sorte d'ornement. Toutes les autres plumes ont la même couleur nuancée de l'espèce précédemment décrite. La crête du Coq ombré-coucou de Rennes est simple, grande et solide, parfaitement droite et à dentures excessivement profondes et aiguës, pour le moins autant développée que celle du Coq andalous. Les barbillons sont amples. La Poule ne se distingue de l'autre espèce que par sa crête simple et droite. On estime autant cette variété que la première pour la production et la qualité de la chair. Les pattes sont d'un rose chair. Les Bretons apportent une grande attention à la reproduction de cette race remarquable.

Les deux variétés ombré-coucou ont l'allure vive et légère ; en s'appuyant par instinct sur la grande facilité de leur vol, elles s'éloignent sans crainte dans les champs et les bois, mais non moins fidèles à rentrer pour faire leur ponte et s'abriter la nuit que tous les autres gallinacés plus sédentaires, tant qu'on a soin de leur donner une bonne installation et une nourriture régulière ; on n'a pas même à craindre pour elles, en tenant compte de leur sauvagerie, l'atteinte des bêtes fauves et des pillards.

Les Coqs des deux variétés sont vigilants et ont un chant très aigu nettement phrasé, qui s'entend de fort loin.

Ces deux variétés de volailles sont très faciles à élever ; les Poulets ne sont ni tardifs ni précoces. C'est un tendre et succulent manger lorsqu'ils ont atteint l'âge de cinq à six mois. Ils croissent parfaitement sans qu'il soit besoin d'y apporter des soins particuliers. Ces volailles vivent et produisent longtemps sans s'épuiser. Nous connaissons un Coq, parfait cocheur, âgé de cinq ans, chez qui l'ardeur première et les vertus prolifiques n'ont rien perdu. Cette qualité persistante de force doit être regardée comme précieuse, surtout à l'égard des croisements avec des races s'usant vite.

Nous possédons les deux variétés de cette race dans un parfait état de pureté, que nous nous sommes permis de nommer, pour les distinguer : la première, *Poule ombré-coucou de France;* la seconde, *Poule ombré-coucou de Rennes.* C'est après avoir eu la facilité de les étudier l'une et l'autre, que nous croyons devoir engager les éleveurs à les propager. A notre avis, ce sera une des bonnes acquisitions que pourront faire ceux qui, tout en cherchant l'ensemble des qualités, tiendront particulièrement au plus réel produit, l'abondante fourniture d'œufs s'accordant avec la plus économique nourriture.

§ VI. — *Race courtes pattes.*

La Poule *courtes pattes*, race devenue excessivement rare, et qu'on ne trouve plus, à notre connaissance, que dans quelques parties de la Bretagne, où on la conserve précieusement comme pondeuse, mais surtout comme couveuse, est une volaille de moyenne grosseur ; son poids est de 1$^{\text{kilogr}}$,150 environ. Bien que son plumage varie de couleurs et de nuances, le plus communément sa robe est noire et quelquefois d'un gris fauve mélangé avec de légères marques noires ou brunes plus ou moins apparentes. Le Coq a la crête double, prenant naissance très avant sur le bec, et recouvrant largement la tête. L'occiput est garni d'une demi-huppe plate, d'un rouge doré, retombant sur le cou et dans la position d'une chevelure roide, bien peignée et régulièrement taillée. Les plumes du cou et celles du recouvrement de la queue sont très abondantes et du même rouge doré de la huppe. Tout le reste du corps est noir le plus souvent ; les plumes de la queue sont grandes et bien arquées. Les pattes, dont nous donnerons une mesure exacte à raison de leur singulière petitesse, sont, comme on le verra, un peu moins courtes que celles de la Poule. Cette singulière organisation qui se transmet toujours dans cette race, est, à proprement parler, le seul signe qui permette de la distinguer de la volaille commune, à la différence près cependant de la double crête si singulièrement attachée sur le bec, et de la demi-huppe se rejetant en arrière. Dans sa démarche, le corps de cette volaille se balance comme celui du Canard, et les plumes de l'abdomen traînent à terre ; elle est des plus curieuses à voir dans sa course précipitée, et lorsqu'elle exécute cette locomotion par de petits bonds répétés avec une vivacité extrême. Ce défaut de conformation des membres inférieurs devient une qualité pour ces Poules quand elles couvent ; leur corps est continuellement en contact avec les œufs, et par ce motif elles résistent mieux à la fatigue provoquée par la position accroupie que prennent toutes les autres espèces dans cette circonstance ; aussi gardent-elles bien plus longtemps cette immobilité nécessaire à l'entretien de la chaleur des œufs à l'incubation.

La Poule courtes pattes doit à sa conformation d'être peu disposée à s'écarter de l'habitation, à ne jamais gratter dans les cultures, comme les autres Poules, et même pour couver, cette constance qui lui est propre. Son ancienne réputation d'être la meilleure des couveuses parmi les bonnes couveuses lui restera toujours.

Cette volaille est aussi peut-être une des plus robustes et des plus faciles à nourrir et à élever ; elle pond bien ; elle résiste à l'âge, à un tel point que nous avons en notre possession une Poule de l'espèce, âgée de dix-sept ans, qui nous donne, tout autant que les jeunes, son contingent d'œufs.

La Poule courtes pattes atteint le poids de 1^{kilogr},150 et plus, sa chair est blanche, délicate et acceptant un engraissement normal. Comme chez le Coq, son plumage varie de couleur ; elle a une petite crête frisée, plutôt implantée sur la partie antérieure du bec que sur la tête ; son bec, comme celui du Coq, est petit ; les narines sans saillies ; sa demi-huppe plate se rejette aussi en arrière, mais elle a moins de volume que celle du Coq. Celui-ci a un chant clair ayant une expression mélancolique. La couleur de ses pattes, ainsi que celles du Coq, est grise. Le canon de la patte du Coq a 0^{m},04 de circonférence, et 0^{m},06 de longueur. Le canon de la patte de la Poule a 0^{m},03 et demi de circonférence, et 0^{m},05 de longueur. L'élévation, à partir du dos sous les pattes, est de 0^{m},21 pour le Coq, et de 0^{m},19 pour la Poule.

Ce n'est qu'après bien des recherches que nous sommes parvenu à retrouver cette variété. Sa réputation d'être la meilleure des couveuses date d'une époque des plus éloignées. Buffon la cite à cet égard, et en fait le plus éclatant éloge.

NOTICE
SUR LE CANARD DU LABRADOR,

Par M. le docteur TURREL.

(Séance du Conseil du 14 septembre 1860.

En 1858, un membre du comice de Toulon, zélé pour l'introduction d'oiseaux inconnus dans les basses-cours, M. Hormoratz, reçut d'un marchand de Paris, sous le nom de Canard du Labrador, un couple de palmipèdes à plumage entièrement noir, avec de magnifiques reflets verts métalliques sur la tête et le dos, à bec plat et noir, à pieds noirs, qui lui parurent de pur ornement.

Laissés en liberté, ces oiseaux se répandirent dans de grandes prairies attenantes à la basse-cour, et s'y livrèrent à la chasse active des limaçons qui pullulaient sur le sol. Au printemps, la Cane commença sa ponte, et deux couvées successives vinrent assurer la multiplication de l'espèce.

J'obtins de M. Hormoratz un couple de ces jeunes, que je multipliai peu, les considérant comme destinés uniquement à contraster par la teinte foncée de leur plumage avec nos Canards ordinaires. Aussi ce ne fut pas sans une certaine hésitation que je me décidai à en faire paraître un individu sur ma table. Un jeune mâle, servi en rôti, fut trouvé d'un goût délicieux, et tellement supérieur aux Canards ordinaires, que je regrettai de n'avoir pas multiplié l'espèce, à l'exclusion du Canard de Rouen, que j'avais adopté depuis quelques années.

Dès lors je crus devoir signaler à la Société d'acclimatation les qualités du Canard du Labrador, jusqu'ici considéré comme de pur ornement, et dont la chair est comparable à celle du meilleur Canard sauvage. Je jugeai qu'il était d'intérêt sérieux de répandre l'espèce, et j'eus la satisfaction d'attirer sur elle une attention méritée.

Quelle est l'origine de cet oiseau? Est-il récemment domestiqué? Telles sont les premières questions que l'on doit se poser à son sujet. — Malheureusement la première est d'une solution difficile. Un faisandier de Paris le vend sous le nom de Canard du Labrador, un autre sous l'étiquette de Canard de Buenos-Ayres. On voit que l'écart géographique est considérable, et s'il faut placer la patrie de ce Canard en Amérique, il est au moins singulier que ni Audubon ni Wilson n'en donnent une description qui concorde avec celle que nous avons esquissée.

En effet, tous les Canards noirs dont ils traitent ont du blanc, du bleu ou de l'ocre au cou ou aux ailes. Doit-on considérer celui dont il s'agit comme une race à caractères spéciaux fixés par la sélection ? Ce qui tendrait à faire accepter cette hypothèse, c'est que d'un couple originairement noir sont sortis des descendants dont quelques-uns étaient maculés de blanc, surtout à la tête et au cou, dont le plus grand nombre étaient identiques avec les ascendants, dont l'un enfin avait une plaque couleur d'ocre sur la poitrine. Cette déviation d'un type qui devrait ne varier que sous l'influence de croisements ou par les effets d'une longue domesticité, me semble confirmer l'opinion que j'émets avec doute. Je conviens toutefois que si le couple initial, reçu à Toulon, n'était pas entièrement pur, mon hypothèse serait minée par sa base. Mais je n'ai nulle raison de croire qu'il y ait eu tromperie chez le vendeur.

Quoi qu'il en soit, la récente domestication de l'espèce est constante, car elle conserve bien des caractères de l'état sauvage : son vol assez soutenu, des mœurs assez farouches et défiantes, une appétence spéciale pour une nourriture animale, et la saveur de la chair qui rappelle celle des congénères à l'état sauvage. Examinons en détail chacun de ces points.

Nous avons mentionné la singularité de la livrée de ce Canard dont le plumage, entièrement noir rayonne, surtout au soleil, de beaux reflets verts métalliques sur la tête, le cou, la poitrine et le dos. Il n'est donc pas étonnant que nos paysans provençaux, grands amateurs de chasse, aient pris ce beau Canard pour un gibier inconnu, et l'aient tiré au vol sans aucun scrupule. Cette méprise a décimé la basse-cour d'un membre du comice, dont les Canards du Labrador prenaient leur vol, en quête de limaçons, chez les propriétaires voisins.

Cette nourriture est spécialement de leur goût, et ils étendent leur district de chasse, à mesure qu'ils en ont débarrassé les prairies les plus rapprochées de la basse-cour, où il n'est pas difficile de les rappeler le soir au moyen de grains de blé, de maïs, d'orge ou d'avoine, qu'ils acceptent très volontiers. Mais ils sont friands des poissons d'eau douce qu'ils vont chercher dans les bassins pour l'irrigation : les Cyprins, les Carpes, n'échappent point à leur voracité, à moins d'être d'assez forte taille, et les Anguilles sont surtout leur proie. En peu de temps, les Canards de M. Hormoratz avaient dépeuplé deux bassins des jeunes poissons dont il les avait garnis.

Le Canard du Labrador revient le soir à la basse-cour et y fait quelques apparitions pendant le jour ; mais habituellement il s'écarte vers les prairies, où il passe presque tout son temps à rechercher les limaçons et à pâturer l'herbe dont il fait une notable consommation. C'est dans l'eau que l'accouplement a lieu de préférence ; cependant il se fait aussi hors de l'eau. La ponte, à Toulon, commence en décembre; elle se continue presque sans interruption pendant six mois, et recommence quelquefois pendant juillet et août, de manière à donner, par femelle, de 160 à 180 œufs. Cette continuité de la ponte tient probablement à ce que l'on a soin d'enlever les œufs à mesure qu'ils sont pondus. Mais il faut user de prudence, car la Cane est défiante, et lorsqu'elle s'aperçoit que son nid est visité, elle cherche un emplacement plus secret pour déposer ses œufs. On est ainsi contraint de la suivre et de la surveiller, car elle s'éloigne quelquefois beaucoup de la basse-cour, et va pondre de préférence dans les bois, s'il en existe à sa portée. Dès qu'elle a réuni une vingtaine d'œufs, elle se met à couver, et si elle s'est isolée dans les bois, elle devient souvent la proie des renards et des autres rôdeurs carnassiers.

Si l'on veut soustraire des œufs pendant qu'elle pond, la Cane se défend courageusement du bec, et le mâle, qui surveille les approches du nid, se lance vaillamment contre l'agresseur.

En domesticité, l'espèce est polygame. Un couple isolé se trouvait dans une ferme; la femelle ayant été séparée du mâle pour une couvée, celui-ci fut tellement furieux de son isolement, que, dès que la couvée fut éclose et laissée en communication avec lui, il tua tous les petits, et même la mère. Une nourriture abondante prédispose les Canards à la polygamie, et il est prudent de donner à cette espèce au moins deux femelles.

Les œufs, de la grosseur de ceux du Canard ordinaire, sont de couleur verdâtre : les petits éclosent facilement au bout de vingt-cinq jours de couvée. Il est prudent de les séparer de la mère, si la couveuse est une Poule, car les Canetons, peu agiles, ne savent pas aussi bien que les Poussins se soustraire aux mouvements quelquefois brusques de la couveuse. Si c'est la Cane qui a couvé, il convient de la séparer du mâle, qui n'est pas toujours bon père, ainsi que nous venons de le dire.

Les jeunes, sous l'influence d'une nourriture convenable, se développent rapidement : le son fin, les vermicelles bouillis, et, au bout de huit à dix jours, les limaçons écrasés sont leur régime de prédilection. Ils montrent, presque aussitôt après leur éclosion, une vivacité singulière, courant en tout sens bien plus agilement que les Canetons domestiques. S'ils ont de l'eau à leur portée, ils s'y mettent volontiers, barbotant près de la berge à la recherche de vermisseaux et de mouches qu'ils attrapent très adroitement et dont ils sont très friands. Après un certain séjour dans l'eau, ils en sortent pour se ressuyer, et s'y remettent intrépidement tant qu'il fait chaud. Il importe pendant la nuit, s'ils ne sont pas conduits par leur mère, de les placer à l'abri de l'humidité dans un panier garni de chiffons.

A deux mois, les Canetons prennent la plume, et les rémiges commencent à se développer; à trois mois, ils sont entièrement emplumés. La livrée est la même pour le mâle que pour la femelle. Seulement le mâle est d'un quart plus gros à peu près, et porte à la queue deux petites plumes recoquillées à l'âge adulte. On ne les distingue donc bien dans le jeune âge que par la voix.

Les Canes ont, dès l'âge de deux mois, le cri bruyant caractéristique : jusqu'à l'époque de l'accouplement, les jeunes vivent par bandes distinctes, composées d'une ou de plusieurs couvées du même âge. Ces Canards ont à un très haut degré le sentiment de la propriété. Ayant, dans ma basse-cour, séparé deux couvées, à cause de l'inégalité des âges, je voulus plus tard les réunir; lorsque les aînés pénétrèrent dans le parc des plus jeunes, ceux-ci, bien que relativement très faibles, s'élancèrent intrépidement contre les envahisseurs, et, chose remarquable, restèrent maîtres du terrain, malgré la force des intrus. La paix se fit, du reste, au bout de quelques jours.

Lors de l'accouplement, les femelles se groupent autour des mâles qui se livrent des batailles acharnées, jusqu'à ce que chacun ait choisi son ménage composé d'une, deux ou trois Canes, suivant l'abondance des femelles. Je ne crois pas qu'il faille laisser au mâle plus de trois femelles.

Le Canard du Labrador s'allie volontiers au Canard domestique, et donne avec celui-ci des générations fécondes qui tiennent, pour l'aspect et la taille, des deux parents. La livrée est, en général, ou grise, avec les pieds jaunes tachetés de noir et le bec verdâtre, si l'un des parents est le Canard domestique, ou ardoisée, avec les pieds et le bec de la même nuance, si l'un des parents est le Canard de Rouen. Le produit du croisement participe, pour les qualités de la chair, de celles du Canard du Labrador. Il est supérieur à cet égard au Canard domestique.

Un signe certain de croisement, c'est l'altération de la couleur noire du bec et des pattes, et la couleur noire terne des plumes privées des reflets métalliques. Nous ne considérons pas comme signe de bâtardise les plumes blanches de la tête ou du cou, lorsque le bec et les pattes conservent une belle couleur noire, et que la tête, le cou, la poitrine et le dos ont les reflets métalliques brillants.

Ici s'arrêtent nos observations sur ce beau palmipède. On ne peut se faire une idée des reflets métalliques éclatants qui courent sur le fond sombre de son plumage, quand il est frappé par les rayons du soleil. Il orne admirablement une pièce d'eau, et nous n'avons pas besoin d'insister davantage sur les qualités de sa chair. C'est donc à tous égards une excellente acquisition pour nos basses-cours, et nous ne saurions trop conseiller de l'y multiplier à l'état de pureté.

SUR LA TÉNACITÉ ET L'ÉLASTICITÉ RELATIVES
DES FILS DE DIVERSES ESPÈCES DE SOIES
ÉTUDIÉES AU SÉRIMÈTRE FROMENT.

LETTRE ADRESSÉE A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION

Par M. J. PERSOZ,
Professeur au Conservatoire des arts et métiers.

(Séance du 1er juin 1860.)

Monsieur le Président,

Les opinions émises dans ces derniers temps sur les qualités de certaines Soies nouvellement importées en Europe vous ont fait désirer que des expériences fussent entreprises à l'effet de vérifier ce qu'il y avait de fondé dans ces opinions, et vous avez bien voulu me confier le soin de déterminer le degré relatif de *ténacité* et d'*élasticité* des fils de diverses espèces de cocons réunies par la Société d'acclimatation.

Il m'a été d'autant plus agréable d'entreprendre ce travail, que je comprenais comme vous, monsieur le Président, que les résultats de ces expériences, quels qu'ils fussent, ne pourraient manquer d'intéresser nos industriels, vivement émus par les dernières publications sur le sujet qui nous occupe. D'autre part, je suis heureux de trouver une si bonne occasion de faire apprécier les services que pourrait rendre à la science et à l'industrie l'ingénieux instrument que M. Froment a construit pour notre établissement. Cet instrument, appelé sérimètre, permet de mesurer simultanément :

1° La *ténacité* d'un fil par le nombre de grammes nécessaires pour opérer sa rupture ;

2° L'*élasticité* ou l'allongement qu'éprouve le fil avant de se rompre.

La délicatesse de l'appareil ayant permis à M. Froment d'évaluer la ténacité et l'élasticité d'un fil d'araignée, on conçoit avec quelle précision nous pouvons opérer sur des fils de soie.

Vous trouverez, Monsieur le Président, consignés dans le tableau ci-dessous, les résultats des expériences qui ont été faites sur les diverses espèces de cocons que m'a remises M. Guérin-Méneville. Quelques-uns de ces cocons se dévidaient très facilement, de sorte qu'on a pu en faire plusieurs essais, d'autres ne se dévidaient bien que dans de certaines parties. Enfin, il en est dont le dévidage a été impossisible, soit à cause de la faiblesse du fil, soit à cause du vernis résistant qui enveloppait les cocons, et qu'on n'a pu enlever, même en employant les dissolvants les plus énergiques.

Les expériences renouvelées sur dix à douze fils, pour chaque espèce, ont donné en moyenne les résultats suivants :

Nos D'ORDRE.	ESPÈCES.	TÉNACITÉ par 50 centim.	ÉLASTICITÉ par mètre.	OBSERVATIONS.
1	Cynthia, de la Société.	8,3	14,4	Dévidage à la main assez facile.
2	Métis, id.	5,8	11,5	Dévidage difficile.
3	Arrindia, id.	6,8	18,5	Se dévide bien.
4	Prometheus, id.	»	»	Ce cocon, traité par divers agents chimiques, ne se dévide pas.
5	Aurota, id.	12,5	14,9	Se dévide très bien, fil plat.
6	Cecropia, id.	8,8	8,8	Cocon tranché par le milieu, difficile à dévider.
7	Pavonia major, id.	»	»	Mêmes conditions que le n° 4.
8	Ceanothi, id.	5,2	10,3	Très difficile à dévider.
9	Selene, id.	28,0	13,7	Cocon d'un tissu lâche et difficile à dévider, malgré sa force.
10	Luna, id.	»	»	Cocon coupé aux deux bouts, n'a pu être dévidé.
11	Mylitta, id.	20,8	18,1	Se dévide très bien, fil plat partagé en deux bouts.
12	Pernyi, id.	17,9	16,3	Se dévide bien.
13	Assamensis, id.	16,3	23,9	Se dévide bien, a dépassé l'échelle d'élasticité.
14	Polyphemus, id.	12,1	15,1	Se dévide bien.
15	Bauhinia, id.	»	»	Fil faible, impossible d'obtenir des bouts assez longs pour être essayés.
16	Cocon d'Avignon, M. André-Jean.	12,0	14,4	Se dévide bien.
17	Cocon de Calcutta, M. Alcan.	5,3	9,9	Se dévide bien, mais faible.
18	Cocon de Neuilly, M. André-Jean.	8,0	12,9	Se dévide bien.
19	Cocon de Prusse, M. Kauffman	12,9	13,4	Se dévide très bien.
20	Cocon de Ténériffe, M. Alcan.	5,2	12,8	Difficile à dévider.
21	Cocon de Brousse, M. Viel.	4,3	12,1	Ne se dévide qu'à l'eau bouillante, soie faible.
22	Cocon de Chine, M. Alcan.	4,3	7,3	Id. Id.

Les moyennes de ces expériences prouvent qu'on s'était mépris, lorsqu'on avançait que la soie fournie par le Ver de l'Ailante était sept fois plus forte que nos soies des Cévennes ;

il suffira, pour s'en convaincre, de rapprocher les nombres suivants extraits du tableau :

		Ténacité.
Cocons de Vers élevés sur le Vernis du Japon.	Cynthia n° 1. . . .	8,3
	Métis n° 2.	5,8
Cocons André-Jean élevés sur le Mûrier.	A Avignon, n° 17.	12,0
	A Neuilly, n° 19. .	8,0

Il y a des espèces de cocons (n^os^ 6, 9, 11, 12, 13, 14, 16) qui produisent des fils d'une résistance beaucoup plus grande, mais leur nature n'est plus comparable à celle des autres; ils sont grossiers, quelquefois plats comme du ruban (n° 5), et formés par la soudure de deux brins.

A la suite des expériences faites sur les cocons que vous m'avez remis, j'ai inscrit les résultats donnés par quelques cocons d'origines diverses, pensant qu'il serait bon de mettre sous les yeux de la Société quelques termes de comparaison. J'aurais pu y joindre le tableau de plusieurs centaines d'expériences faites à notre établissement de la condition, mais ce travail a besoin d'être complété; toutefois vous comprendrez tout l'intérêt qui s'y rattache, quand vous saurez que les résultats obtenus *semblent* conduire aux conclusions suivantes :

1° Les cocons mâles fournissent une soie plus *fine*, plus *tenace* que les cocons femelles. En effet, à égalité de longueur, le poids des cocons mâles étant représenté par. . . . 11,28

Celui des cocons femelles est. 11,59

D'autre part, la moyenne de deux cents expériences donne pour les cocons mâles une *ténacité* de. . . 10,63

Pour les cocons femelles, cette ténacité est de. . . 9,80

2° Une même espèce cultivée dans des *terrains* et *climats* différents ne donne pas des fils d'une *même ténacité* (voir l'exemple ci-dessus des cocons André-Jean, cultivés à Avignon et à Neuilly).

Il est à regretter que nous ne puissions vous présenter ces derniers résultats qu'avec *le doute* que nous laisse le nombre relativement restreint des expériences faites, et l'origine un peu équivoque des produits sur lesquels on a opéré. Il ne dépendrait que de la Société d'acclimatation de lever bientôt ces doutes. Grâce à ses nombreuses relations, elle pourrait se procurer, à la prochaine récolte, environ un demi-kilogramme de chaque espèce de cocons, au moyen desquels on arriverait à résoudre les différentes questions concernant :

1° L'espèce (mâle ou femelle) ;
2° La nature de terrain ;
3° Le climat ;
4° La nature de la nourriture.

Ces cocons étant récoltés dans des conditions identiques et conservés avec le même soin, on pourrait non-seulement essayer la force respective de tous les fils, mais encore en faire des soies d'une composition tout à fait semblable, et ne rien laisser d'indécis sur cet important sujet de l'industrie séricicole.

Veuillez bien vous souvenir, monsieur le Président, que nous nous mettons tout à fait à votre disposition pour continuer ces essais s'il y a lieu, d'autant qu'un de nos employés, M. Oury, très exercé à l'emploi du sérimètre, s'acquitterait parfaitement, sous ma direction, d'un travail de ce genre.

Veuillez agréer, etc.

J. Persoz.

J'ai cru devoir vous adresser en même temps la note suivante sur l'appareil qui nous a servi à faire ces expériences.

Sérimètre de M. Froment.

Cet appareil sert à mesurer la force d'un fil de soie et la quantité dont il s'allonge quand on le tend jusqu'à le rompre.

Le procédé consiste à attacher le fil à essayer à deux appareils distincts, dont l'un mesure l'allongement en tirant le fil peu à peu jusqu'à ce qu'il casse, et l'autre mesure la force de traction par la flexion d'un petit ressort dynamométrique.

Ces deux appareils sont fixés sur une même boîte qu'on dispose verticalement, l'appareil dynamométrique avec son cadran à la partie supérieure, et l'appareil de traction à la partie inférieure. Ils sont éloignés l'un de l'autre de manière que les deux points d'attache du fil à essayer sont distants de $0^{m},50$, longueur constante pour tous les essais.

Le mécanisme de l'appareil dynamométrique est composé d'une petite lame mince d'acier très flexible fixée horizontalement par son milieu et dont les extrémités libres sont reliées délicatement par deux petites bielles à une tige unique qui se prolonge extérieurement au-dessous du cadran et présente une petite cheville fendue, point d'attache de l'un des bouts du fil à essayer.

Lorsque ce fil est tiré par l'appareil de traction, il fait fléchir le ressort par l'intermédiaire de la tige et des bielles, et ce mouvement est transmis à l'aiguille du cadran extérieur par un petit galet fixé à la tige centrale et qui pose sur un bras de levier, lequel fait mouvoir ladite aiguille par l'intermédiaire d'un arc denté et d'un pignon. Les choses sont disposées de manière que le galet ne faisant que poser sur le bras de levier, le fait bien descendre lorsqu'il est lui-même tiré par le fil de soie, mais le quitte au moment de la rupture du fil. De sorte que l'aiguille du cadran reste dans la position qu'elle occupait lorsque le fil s'est rompu, continuant par conséquent d'indiquer la tension maximum que peut supporter le fil. Cette tension est donnée en grammes par la division du cadran.

Un bouton qui traverse le fond supérieur de la boîte permet, quand on appuie dessus, de ramener l'aiguille au zéro, pour chaque opération.

L'appareil de traction est disposé à la partie inférieure de la boîte. C'est un rouage qui tend à descendre par son propre poids et qui ralentit lui-même suffisamment son mouvement de descente au moyen d'un volant modérateur dont il est muni. La plaque extérieure qui fait partie de ce rouage porte une pince à laquelle on accroche le second bout du fil et dont l'axe pénètre dans le rouage en présentant un arrêt au volant modérateur.

Dans l'état de repos, cette pince penche un peu en dehors de la verticale, le fil qu'on y attache la redresse, et par suite l'arrêt s'éloigne du volant. Le rouage descend alors doucement en tirant le fil de soie, lequel fait fonctionner l'appareil dynamométrique jusqu'à ce que la tension croissante le fasse casser. A ce moment, la pince reprend subitement sa première position légèrement penchée, et par suite arrête le rouage. Ce dernier cesse donc de descendre au moment exact où le fil se rompt, et donne ainsi l'allongement qu'on lit directement sur une échelle fixée tout contre ; sauf une petite correction à faire provenant du déplacement du point d'attache supérieur, laquelle correction a été déterminée d'avance et indiquée sur un petit tableau voisin de l'échelle.

Une manivelle faisant jouer un arrêt permet d'empêcher à volonté le rouage de descendre, particulièrement quand on attache le fil à la pince inférieure. Le rouage se remonte facilement en le poussant de bas en haut.

NOTE SUR DIVERSES ESPÈCES DE VERS A SOIE DE MADAGASCAR,

Par le révérend père JOUEN,
Supérieur de la mission de Madagascar.

(Séance du 10 août 1860.)

On trouve à Madagascar une soie que les indigènes appellent soie sauvage (*Landy-dy* ou *Landy-bè*, grande soie). Cette soie est recherchée par sa solidité. On voit des cocons qui pèsent 8 grammes, et quelques-uns 12 grammes. On les trouve suspendus aux arbres les plus élevés : ils ressemblent à des nids d'oiseaux. Ces cocons sont formés par plusieurs Vers à soie qui se réunissent pour le travail. On a vainement essayé de les dévider par les procédés du tirage de la soie. Lorsque les indigènes en ont ramassé une certaine quantité, ils mettent le tout dans l'eau, qu'ils font bouillir un moment (à Saint-Augustin, côté sud-ouest, ils les lavent à cinq eaux différentes) ; ensuite ils déchirent les cocons et les filent au fuseau (1).

Il y a aussi à Madagascar, et particulièrement à Emirina, un autre Ver à soie indigène qui est noir, et de 8 à 11 centimètres de longueur sur un centimètre de grosseur : les Hovas élèvent ce Ver en plein air. Ils les transportent, après l'éclosion, sur un arbrisseau nommé *Ambrevate*, qu'on plante exprès. Ils les laissent sur ces arbrisseaux, qu'ils ne visitent presque jamais que pour récolter les cocons. Au moment de la récolte, ils choisissent quelques-uns des plus beaux cocons, ils les mettent sur un gros bouchon de foin qu'ils suspendent sur la toiture de leur maison, et lorsque les œufs sont éclos, ils les portent sur les Ambrevates. On ne peut pas non plus dévider ces cocons, qui produisent une soie très forte et de longue durée.

---

(1) Plusieurs échantillons de ces cocons formés par la réunion d'un certain nombre de chenilles travaillant en commun ont déjà été présentés à la Société. L'introduction de cette espèce n'offrirait sans doute qu'un intérêt secondaire, car il paraît impossible d'en tirer aucun parti industriel.

Les deux autres espèces mentionnées dans cette note sont encore inconnues en Europe. (R.)

Les Hovas ont l'habitude de couvrir leurs morts de cette soie. Il y a des familles riches qui enveloppent leurs morts dans vingt-cinq et même quarante lambas de cette soie. Chaque lamba coûte, terme moyen, 75 francs. Plusieurs de ces lambas se sont conservés plus de soixante ans dans les tombeaux.

Il y a aussi, à Emirina, un Ver à soie nommé par les indigènes *Landy-antanety* (Ver en terre). Ces Vers se nourrissent de l'herbe des montagnes et des plaines. Ils font leurs cocons presque dans la terre; lorsque les gens du pays ne voient plus les chenilles serpenter sur la terre, ils mettent le feu aux herbes des montagnes, ils cherchent ensuite les cocons avec une petite pièce de bois ou de fer. On fait avec cette soie des tissus très légers, qui n'ont pas la même valeur que les soies des deux espèces précédentes.

On élève aussi à Emirina le Ver à soie de Chine et de l'Inde, qui y réussit très bien. Les Mûriers noirs et blancs y sont en grand nombre. Une fabrique de soie créée à Emirina produisait 150 livres de soie par année.

FLORAISON EN PLEIN AIR DE L'*EURYALE FEROX* DE LA CHINE

DANS LE JARDIN DES PLANTES DE MONTPELLIER,

Par M. Ch. MARTINS,
Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier,
Directeur du Jardin botanique.

Séance du Conseil du 12 octobre 1860.

Au printemps dernier, le Jardin reçut de M. le duc d'Arenberg quelques graines d'*Euryale ferox* contenues dans une petite fiole remplie d'eau ; elles provenaient de fruits mûris dans l'*Aquarium* de la serre d'Enghien, près de Bruxelles, et avaient été fécondées avec du pollen de *Victoria regia.* Deux graines furent semées dans un petit pot le 17 mars 1860, et le pot fut placé dans une terrine remplie d'eau. Chauffée seulement par le soleil et une couche de fumier sous un châssis bien exposé au midi, l'une des deux graines germa au bout de dix jours. Vers le 15 avril, la plante fut rempotée dans la terrine même, et le 20 mai elle fut placée dans un grand baquet qu'on abrita dans la serre tempérée. Enfin, le 20 juin, ce baquet fut immergé lui-même dans un bassin d'arrosage en plein air. La plante produisait des feuilles, mais ce n'est que le 18 juillet que nous vîmes un bouton apparaître à sa base. En même temps les feuilles atteignirent de plus grandes dimensions ; il en parut successivement douze ayant chacune 0^m,80 de diamètre. Les boutons, également au nombre de douze, se sont montrés assez régulièrement de cinq en cinq jours environ. Le 21 juillet, trois jours après l'apparition du premier bouton, on prit quatre fois par jour, à cinq heures du matin, à une heure après midi, à trois heures et à huit heures du soir, la température de l'eau du bassin. Pendant les onze derniers jours de juillet, elle ne descendit jamais au-dessous de 19°,5, ne dépassa pas 24°,5, et elle se tenait en moyenne à 21°,5. La température de l'eau fut sensiblement la même en août; elle ne s'éleva pas au-dessus de 24°,5. Dans l'espoir de forcer les boutons, qui s'entr'ouvraient seulement un peu, à s'épanouir davantage, j'élevai le soir la température de quelques degrés en ajoutant de l'eau chaude au bassin. Ce fut en vain. J'échouai également en baissant le niveau de l'eau de façon que le bouton ne fût pas immergé. Je me rappelais que certaines fleurs ne s'épanouissent qu'au-dessus de la surface de l'eau, j'espérai qu'il en serait de même pour celles de l'*Euryale ;* mais le bouton ne s'ouvrit pas plus sous l'influence directe des rayons et de la chaleur solaires que sous l'eau moins chaude et moins éclairée où il végétait la veille. Une lettre de M. le duc d'Arenberg m'apprend que les fleurs de l'*Euryale* ne s'épanouissaient pas entièrement dans les serres d'Enghien, mais qu'elles n'en ont pas moins produit des graines fertiles, même lorsqu'elles restaient entièrement closes.

Quoique la chaleur de l'air doive avoir une influence restreinte sur la végétation d'une plante dont la surface supérieure seule des feuilles est émergée, cependant on ne saurait la négliger, car elle règle la respiration aérienne et l'évaporation d'une surface égale à deux mètres carrés environ pendant la période de la floraison. La somme de chaleur aérienne accumulée sur la plante depuis son exposition en plein air, le 20 juin, a été de 2147 degrés. Je la calcule en additionnant les *maxima* de chacun des soixante-douze jours écoulés entre le 10 juin et le 31 août : c'est bien l'expression de la chaleur reçue par les feuilles de la plante. Le froid peut également s'apprécier par la somme des *minima*, qui s'élève à 995 degrés. La moyenne des *maxima* et des *minima* est de 1571 degrés. On peut donc dire que les feuilles de la plante ont végété sous l'influence d'une température moyenne de 21°,8; mais cela ne signifie en aucune manière que, si réellement cette température eût régné *uniformément* pendant les soixante-douze jours, la plante eût développé ses fleurs en plein air. Le contraire est même excessivement probable, et la floraison s'est effectuée principalement parce que, tous les jours, les feuilles étaient soumises, dans le milieu de la journée, à une température de 30 degrés. La nuit surtout, vers le matin, cette température descendait en moyenne à 14 degrés, pour se relever ensuite et atteindre 30 degrés. La végétation et la floraison de l'*Euryale ferox* sont donc possibles et probables lorsque le thermomètre atteint au moins 30 degrés en moyenne chaque jour, et ne descend pas au-dessous de 14 degrés. La plante peut par conséquent être considérée comme acquise pour la pleine terre dans la région méditerranéenne, puisqu'elle a fleuri avant la fin d'un été peu favorable, et que cinq fleurs se sont entr'ouvertes entre le 18 juillet et le 30 août. Quoique la fleur mère ait été fécondée avec du pollen de *Victoria regia*, la plante avait tous les caractères de l'*Euryale ferox;* il est donc probable que l'hybridation est restée sans effet appréciable.

Dans le même bassin où fleurit actuellement l'*Euryale*, j'avais essayé il y a deux ans la culture de son congénère, le *Victoria regia*. Les feuilles s'épanouirent parfaitement ; l'une d'elles atteignit même le diamètre de $1^{m},40$, mais aucune fleur ne parut. On sait que la plante a fleuri, en 1857, dans le Jardin royal de Palerme, sous les yeux du directeur, M. Michel Angelo Console (1), sans qu'on élevât la température de l'eau. Dès 1835, Delile avait naturalisé, à Montpellier, le *Nelumbium speciosum* (2). Le *Jussiæa grandiflora*, planté dans le Lez au commencement du siècle, a envahi cette rivière au point de gêner la navigation, et s'est propagé dans tous ses affluents, non par ses graines, car il ne fructifie jamais, mais par ses stolons. L'*Aponogeton distachyum* passe l'hiver dans tous les bassins, et a acquis de magnifiques proportions dans un réservoir alimenté par une source, à la campagne de M. Pagezy, maire de la ville. Enfin le *Limnocharis Humboldtii* et le *Pontederia cordata* fleurissent tous les ans dans le canal de l'école botanique. On voit par cette énumération que la flore horticole

(1) *Revue horticole*, 1857, p. 602.

(2) *Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault*, 1835, p. 221.

du midi de la France a fait de belles acquisitions en plantes aquatiques ; c'est un champ à exploiter, car la géographie botanique nous enseigne que l'aire des plantes aquatiques est plus étendue que celle des végétaux terrestres. Les rhizomes des espèces vivaces restent enfouis pendant l'hiver dans la vase, où ils sommeillent à l'abri des variations de la température de l'air. Lorsque le bassin vient à geler, la couche de glace elle-même les protége contre le froid aérien aussi efficacement que le ferait la meilleure couverture. Dans l'été, on a la ressource, en chauffant l'eau, de suppléer à la chaleur insuffisante de l'air, et de provoquer ainsi leur floraison. Sous tous ces points de vue, les plantes aquatiques méritent l'attention et appellent les efforts des horticulteurs de la France méridionale.

NOTICE SUR L'ARRACACHA.

(*A. esculenta*, DC.),

Par M. le docteur SACC,
Délégué de la Société impériale d'acclimatation à Wesserling (Haut-Rhin).

Séance du Conseil du 12 octobre 1860.

Description.

Cette Ombellifère est le type d'un genre qui ne contient que deux espèces. Le calice est entier; les pétales ovales, glabres, à sommet infléchi. Le fruit est oblong, comprimé sur les côtés, long d'environ un centimètre; carpelles à cinq côtes fortement relevées, légèrement membraneuses, entières; vallécules à quatre canaux résinifères, égaux. Ombelles de sept à quatorze rayons, garnies d'un involucre à une seule foliole; ombellules de quinze à vingt rayons, glabres, munies d'un involucelle à plusieurs folioles linéaires. Herbe vivace.

L'Arracacha comestible, qui seule nous intéresse, croît dans la Colombie; elle est cultivée en grand, comme plante alimentaire, dans toutes les régions tempérées et froides des Cordillères de la Nouvelle-Grenade, où la température oscille entre 15 et 25 degrés centigrades, et atteint par conséquent celle de Marseille ou d'Alger. Les racines, tubéreuses, charnues, affectent la forme et la grosseur d'une forte corne de vache; elles sont, suivant la variété, blanches, jaunes ou violettes; leur consistance est analogue à celle de la Carotte, leur saveur agréable, légèrement aromatique et un peu sucrée. La tige, haute de 60 à 90 centimètres, est herbacée, peu rameuse, striée, glauque, et garnie de quelques feuilles plus petites que les radicales. Le pétiole des feuilles radicales est allongé; elles atteignent une longueur de 40 à 50 centimètres, sont irrégulières, biternatiséquées, à segments ovales, irrégulièrement trilobés, acuminés, grossièrement incisés et dentelés, glabres, et d'un vert foncé. La fleur, disposée en ombelles rares et légèrement concaves, paraît de juillet en octobre ; elle est d'un violet plus ou moins foncé.

Multiplication.

Indigène de la Nouvelle-Grenade, où elle est cultivée de toute antiquité, cette plante n'y est multipliée que par éclats du collet, qui porte toujours plusieurs bourgeons. Comme on l'arrache toujours avant que les tiges fleurissent, elle ne donne jamais de graines que sur les pieds perdus ; ces graines, qu'on n'utilise pas, se conservent pendant cinq à six ans. Ce mode de multiplication est identique avec celui du Chènevis, dont on couche les racines charnues à un doigt au-dessous du collet, au moment de l'arrachage. Les collets sont alors aussitôt mis en place, ou bien entassés en pépinière pour n'être repiqués qu'au printemps.

Culture.

L'Arracacha exige une terre profonde, légère, fertile et humide ; elle peut être cultivée pendant plusieurs années dans la même terre, qu'elle épuise peu. On y plante les éclats de collet, par un temps pluvieux, à $0^{m},06$ de profondeur, et on les espace à 60 centimètres en tous sens ; chaque éclat doit avoir au moins un œil bien développé. On se borne ensuite à donner deux sarclages pendant l'été, et l'on arrache quand la plante, ayant acquis son entier développement, montre à sa base quelques feuilles jaunes.

Produit.

Chaque pied donne de quatre à huit tubercules larges de 5 centimètres sur 15 à 25 de long, et pesant ensemble de 2 à 4 kilogrammes ; ce qui correspond à un rendement de 40 à 80 000 kilogrammes par hectare. Les fanes, qui sont très abondantes et analogues à celles du Céleri, possèdent un goût aromatique si prononcé, que le bétail les refuse ; aussi les laisse-t-on sur le sol, qu'elles servent à fumer.

Usages.

L'Arracacha, soit seule, soit associée aux Bananes ou aux Pommes de terre, est l'aliment essentiel des habitants des hauts plateaux de la Nouvelle-Grenade. Elle tient le milieu, pour l'intensité alimentaire, entre la Pomme de terre et la Carotte ; on la mange cuite sous la cendre, grillée, ou bouillie avec de la viande. Très facile à cuire, cette racine est d'une digestion aisée. Réduite en pulpe et cuite au four, elle donne un excellent pain ; cuite avec du sucre, elle fournit des conserves recherchées ; délayée dans de l'eau et fermentée, elle produit un vin assez fort, et que ses propriétés toniques rendent très utile.

Le bétail est très friand des racines, qu'on emploie beaucoup pour l'engraissement des porcs.

Nous ignorons la manière de conserver cette précieuse racine ; mais, en raison de sa richesse en principes alibiles, elle doit se décomposer aisément ; aussi pensons-nous qu'on ne rentre ces tubercules qu'après les avoir laissés ressuyer sur le sol, et qu'on les met dans des celliers par couches alternatives avec de la paille ou du sable bien sec.

Causes d'insuccès dans les tentatives d'acclimatation.

Importée à diverses reprises en France, l'Arracacha n'y a jamais prospéré, sans doute parce que les plantes y ont été cultivées en serre chaude, où elles se sont épuisées en tiges, et très probablement aussi parce qu'on ne les a pas suffisamment arrosées. Cette plante doit être cultivée en pleine terre quand les gelées ne sont plus à craindre, et tenue à la cave, ou en orangerie, pendant l'hiver ; il est possible aussi qu'elle passe bien l'hiver en plein champ, sous une couverture de paille longue.

Mode d'expédition.

Il serait à désirer qu'on envoyât des graines, des éclats de collet, et des racines entières avec leur collet. Les graines bien sèches seront enfermées dans des bouteilles de verre, ou des tubes de fer-blanc ; quant aux collets sans et avec ramées, on devra les emballer dans de la cendre de bois tassée fortement dans des caisses de fer-blanc qu'on soudera avec soin.

Soins à l'arrivée.

Pour les graines, semer en plein air, au mois de mai, dans un sol convenable, et bassiner souvent.

Pour les collets, les tenir à l'ombre sous une cloche, dans du sable humide, à une température de 15 à 20 degrés centigrades, jusqu'à ce qu'ils donnent des signes de vie; puis, si la température le permet, les planter en plein air, ou bien les mettre en orangerie, dans des pots remplis avec de la terre de bruyère qu'on tiendra suffisamment humide.

Avantages de l'importation.

Ils sautent aux yeux, parce qu'il s'agit de gagner une racine alimentaire facile à cultiver dans les terres humides, où la Pomme de terre pourrit ; un fourrage-racine abondant et sain, une plante peu épuisante, et enfin une nouvelle source de richesses agricoles et industrielles, puisque de l'Arracacha on retire aisément un bon pain, de la fécule, du vin et de l'alcool. Nul doute que l'Arracacha n'ait pour l'Europe une importance égale, ou peu s'en faut, à celle de la Pomme de terre, sur laquelle elle a l'avantage d'avoir un meilleur goût et de ne pas épuiser le sol.

Tous nos vœux doivent donc tendre à provoquer un nouvel essai d'importation de l'Arracacha ; nous serions heureux de voir la Société impériale d'acclimatation y associer son nom, auquel se rattachent déjà tant d'acquisitions utiles pour l'humanité entière.

En finissant, nous avons le bonheur d'apprendre à nos chers et respectés confrères qu'un homme haut placé et bien au courant de toutes les espèces de progrès (M. Drouyn de Lhuis) a bien voulu se faire, auprès de S. Exc. M. le Ministre des affaires étrangères, l'interprète de nos désirs. Grâce à lui, des graines et des pieds d'Arracacha ont déjà été demandés à Santa-Fé de Bogota, d'où ils arriveront sans doute dès le printemps prochain. Honneur et reconnaissance à cet infatigable bienfaiteur de notre Société ! Bonheur à la nation qui possède des ministres assez éclairés, assez intelligents pour ne négliger rien de ce qui peut être utile à l'agriculture, parce que d'elle dépend, par le commerce et l'industrie, la vraie et seule inépuisable richesse !

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

OBSERVATIONS
SUR
PLUSIEURS CHENILLES SÉRICIGÈNES DE LA GUYANE FRANÇAISE

Par M. Alex. MICHELY,
Propriétaire à Cayenne.

EXTRAIT D'UNE LETTRE ADRESSÉE A M. LE DOCTEUR SACC,
Délégué de la Société, à Wesserling (Haut-Rhin).

(Séance du 20 avril 1860.)

Le cocon gris clair que je vous ai envoyé, il y a quelques semaines, et que vous avez remis à la Société impériale d'acclimatation, provenait d'un papillon dont la ponte a lieu en août, au gros de la saison des pluies, et qui attache ses œufs au bord des feuilles, à l'extrémité des rameaux des arbres.

En 1854, j'avais réussi à élever sur claies cette belle race sauvage, et j'en avais fait remettre quelques kilogrammes de cocons à M. Alçan, professeur au Conservatoire, qui ne m'en a jamais accusé réception, non plus que des notes dont je les avais accompagnés, en sorte que j'ai dû interrompre ces recherches qui ne pouvaient me mener à rien.

Il y a cinq variétés sauvages de cette espèce, qui est, je crois, le *Saturnia hesperus.* La Chenille se nourrit des feuilles de l'arbrisseau appelé *Café diable*, qui est le *Casearia ramiflora*, appelé aussi *Francana guyanensis ;* mais elle mange de plus aussi les feuilles de deux autres arbres, qui n'appartiennent pas, comme le précédent, à la famille des Samydées. La Chenille des grosses variétés vit dix-huit jours, tandis que celles des petites ne vivent que quinze et même que treize jours. Cet insecte est cylindrique dans toute sa longueur, qui dépasse souvent un décimètre; chaque segment est orné d'une bande noire veloutée dans laquelle sont encadrés des tubercules rouges surmontés d'une touffe de soies noires et aiguës; le reste du corps est blanc, vert et bleu, suivant les variétés. Un fait bien singulier, est que la Chenille change de couleur à chaque mue, en sorte qu'elle est alternativement jaune, brun foncé, rose vif, ou bleu de ciel.

Les cocons, gros, forts et d'un beau gris clair, sont attachés aux branches sur un fort pédicule. Chose étrange, et qui m'a longtemps désespéré : formés le même jour, ils produisaient des papillons huit jours après, ou bien seulement un mois, un an et même dix-huit mois plus tard. Pour expliquer cette inégalité dans la durée de l'incubation de la chrysalide, j'ai dû observer l'insecte à l'état sauvage, ce qui m'a conduit à découvrir qu'il n'attache son cocon qu'au haut des branches basses des arbres, de manière à les rapprocher le plus possible de la terre humide; dans ces conditions, *tous* les cocons sont vides, au bout de quinze jours, sauf ceux qui ne sont formés qu'à la fin de la saison des pluies et qui traversent sans altération aucune les quatre mois de saison sèche. Il faudra donc placer nos cocons au grand soleil sur de la mousse humide, et les soumettre à une température de 30 degrés centigrades.

En sortant du cocon, le papillon n'en brise point la soie, parce qu'il en sort par un goulot élastique ménagé par la Chenille. L'accouplement n'a lieu que le lendemain de la naissance et avant le jour, *jamais* après le lever du soleil. Comme l'accouplement doit se faire aussi librement que possible, et que pendant la première journée de la vie les papillons restent immobiles, ce n'est que le soir que j'enferme les femelles sous une cage de toile métallique à mailles de 20 millimètres de diamètre, au travers desquelles les mâles qui voltigent à l'entour pendant toute la nuit effectuent sans difficulté l'union des sexes. Quand je tenais ouverte pendant la nuit la chambre où j'avais emprisonné les femelles, elle se remplissait d'un essaim de mâles sauvages, toujours plus beaux que ceux qui avaient été élevés en captivité.

Les œufs éclosent tous à la fois dans la matinée du septième jour.

Il y a quelques années déjà que S. Exc. M. le Ministre de la marine, ayant reçu plusieurs de ces cocons, les soumit à une commission d'experts qui décida, à l'unanimité, qu'ils n'étaient pas dévidables. Malgré ce grave antécédent, je ne perdis pas courage, parce que j'avais reconnu que les fils qui garnissaient l'ouverture du cocon étaient repliés sur eux-mêmes, mais non pas brisés, en sorte que je me mis à en faire l'étude complète, dont voici les résultats :

La soie du cocon est imprégnée de trois matières différentes, également insolubles dans l'eau ; savoir : 1° celle que le Ver emploie pour coller les brins de soie qui restent blancs et brillants lorsqu'on retire la Chenille aussitôt qu'elle a terminé la première couche de soie qui détermine la forme du cocon ; 2° celle que le Ver répand successivement après chaque couche inférieure de soie : la projection de cette liqueur a lieu par une ouverture placée au-dessus de l'anus ; elle est d'abord laiteuse, se répand bientôt dans toutes les parties du cocon qu'elle pénètre aussitôt ; puis elle devient blanche et farineuse, à mesure qu'elle se dessèche. Le Ver ne répand sa troisième liqueur, qui seule est brune, que lorsque le cocon est achevé ; c'est elle qui lui donne sa teinte foncée. Ces différents enduits, destinés à préserver le cocon des pluies diluviennes de la saison, se durcissent dans l'eau chaude, mais se dissolvent aisément dans celle qui est additionnée de carbonate potassique ou iodique. Quand on emploie ces dissolutions trop concentrées, la soie s'amollit et se déchire au dévidage. Pour obvier à cet inconvénient, on plonge les cocons dans une eau qui ne contient qu'un vingtième de carbonate iodique cristallisé ; on les en retire dès qu'elle a pénétré jusqu'à la chrysalide, et on les plonge aussitôt dans de l'eau pure et tiède, où la soie désagrégée reprend aussitôt son nerf et son élasticité, ce qui permet de la dévider *sans interruption*, jusqu'à extinction du brin. Avant d'arriver à cet important résultat, j'ai éprouvé bien des mécomptes, provenant de ce que les cocons, entraînés par le poids du bout fermé, n'avaient pas la bouche plongée dans la lessive, en sorte que le fil semblait couvert sur ce point, ce qui me fit croire d'abord qu'il y était interrompu ; ce qui n'est pas le cas, comme je l'ai déjà dit. La cause de cet accident une fois découverte, il fut aisé d'y remédier en submergeant les cocons à l'aide d'une grosse toile qu'on place à la surface du bain de lessive.

Pour opérer le dévidage, on ne peut employer le balai, qui s'entortille dans les fils lâches qui garnissent le goulot du cocon ; il faut chercher à la main le premier bout du fil, qu'on trouve toujours au gros bout du cocon, à celui qui plonge, en sorte qu'il est aisé de l'avoir. D'abord je déchirais à la main l'enveloppe grossière des cocons avant de les immerger dans le bain de couche ; plus tard, j'ai trouvé plus avantageux de les y jeter tels quels, et de ne les séparer qu'après le ramollissement, en faisant glisser le cocon au travers de l'ouverture de la banne, à laquelle il ne reste uni que par le fil de soie, qu'il n'y a plus à chercher et qu'on peut enrouler aussitôt.

ADDITION, PAR M. SACC.

Pour terminer et couronner cette intéressante notice, je préviens la Société que je lui ferai parvenir l'envoi de M. Michely, dès que je l'aurai reçu. Il doit s'y trouver des cocons d'une espèce de *Saturnia* qui est absolument nouvelle ; et si c'est le cas, j'ose prier notre illustre Président, ainsi que le savant secrétaire du conseil, de bien vouloir lui donner le nom de M. Michely, qui doit dès ce jour compter parmi les observateurs les plus habiles et les plus zélés de cette grande classe des insectes auxquels l'homme n'a fait encore que de si rares emprunts.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU CONSEIL DU 19 OCTOBRE 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. CORBERON (le baron de), député, membre du Conseil général de l'Oise, au château de Saint-Maurice, à Froissereux, près Beauvais (Oise).

NICOLESKO, ancien élève de l'Ecole polytechnique, propriétaire à Bucharest (Valachie).

TETUAN (S. Exc. M. le maréchal O'Donnell, duc de), président du Conseil des ministres d'Espagne, à Madrid.

— M. Gideon Nye, de Macao, et M. Julian Pellon y Rodriguez, de Fernando-Po (Guinée), adressent leurs remercîments pour leur admission au nombre des membres de la Société, et expriment leur désir de concourir, par tous les moyens à leur disposition, au but utile qu'elle s'est proposé.

— M. le Président rend compte des études que la Commission spécialement chargée d'examiner quelle serait la meilleure destination à donner au troupeau d'Alpacas amené en France par M. Roehn, et provisoirement déposé au Jardin d'acclimatation du Bois de Boulogne, a faites sur cette importante question. La Commission, après un examen très attentif des animaux, a reconnu que la gale, constatée d'abord sur un petit nombre seulement d'individus, existe sur presque tout le troupeau, et que, pour la faire disparaître, il était devenu indispensable de faire tondre tous les animaux et de les soumettre immédiatement à un traitement bien suivi. Elle pense donc qu'avant de les envoyer dans les montagnes, il faut appliquer ce traitement, en prenant toutes les précautions nécessaires pour préserver du froid et de l'humidité les animaux dont la toison doit être coupée aussi rase que possible, et qu'il est important que ce traitement soit exécuté à Paris, sous la surveillance directe d'une sous-Commission qui suivra attentivement cette opération.

Le Conseil approuve les propositions de la Commission, et vote les fonds nécessaires pour les frais de toute nature de ce traitement dont la surveillance est confiée à MM. Davin, Jacquemart et Moquin-Tandon, et il ajourne la décision relative à la destination ultérieure du troupeau, après sa complète guérison.

—Il est donné lecture d'une lettre par laquelle M. J. Civrac, de Bordeaux, transmet la proposition que M. Olivera, négociant au Callao de Lima, l'a chargé de faire à M. le Président de ramener pour le compte de la Société un troupeau de Lamas et d'Alpacas, si les conditions qui lui seraient faites lui semblaient acceptables. M. Civrac ajoute que, en qualité d'officier de la marine du commerce, il peut affirmer la difficulté que présente le transport de ces animaux, puisque ayant entrepris, il y a deux ans, de ramener d'Arica à Bordeaux dix Alpacas qu'il avait embarqués en bon état de santé, il ne put, malgré toutes ses précautions et tous les soins qu'il leur fit prodiguer par ses matelots, en conserver un seul.

—M. le baron de Dumast, en rappelant la demande qu'a faite la Société régionale de Nancy d'une femelle de Lama et sur laquelle il a été statué dans la dernière séance, transmet l'extrait d'une lettre qui lui a été adressée par un membre vosgien de la Société du Nord, et qui s'exprime ainsi : « J'ai trouvé notre honorable confrère M. Galmiche de plus en plus enchanté de son Lama et de plus en plus désireux de lui procurer une compagne. Ce bel animal devient toujours plus doux, plus facile à conduire et plus apte à rendre des services. Il se laisse monter par des enfants, il porte volontiers des fardeaux, et il n'est difficile ni sur la quantité ni sur le choix des aliments. Il a parfaitement supporté l'hiver, et, en somme, son entière acclimatation paraît un fait accompli. Je vois dans le Lama une bête de somme autant qu'une bête de laine. J'y vois un auxiliaire de nos cultivateurs de fermes des montagnes, fermes à accès difficiles, où les voitures n'arrivent qu'à peine.»

—M. Drouyn de Lhuis donne lecture d'une lettre par laquelle

M. le duc de Hamilton lui annonce qu'il offre à la Compagnie du Jardin d'acclimatation du Bois de Boulogne un individu appartenant à la belle race bovine connue sous le nom de race blanche sauvage de l'ancienne forêt calédonienne. Cette offre est accueillie avec reconnaissance par le Conseil, qui vote des remercîments à M. le duc de Hamilton.

—M. le docteur Turrel, de Toulon, écrit pour insister de nouveau sur les services que pourrait rendre à la Société l'oisellerie organisée dans cette ville par notre dévoué confrère M. Aquarone, qui mettrait tout son zèle et toute son expérience au service des essais que la Société voudrait lui confier, pour l'acclimatation des espèces délicates d'oiseaux nouvellement introduites. — Des remercîments seront adressés à MM. Aquarone et Turrel pour ces offres bienveillantes qui sont acceptées avec reconnaissance.

—M. P. Ramel, dans une lettre adressée à M. le Président, en date du 15 octobre, fait connaître l'intention que lui a exprimée M. le docteur Mueller, de Melbourne, d'envoyer à la Société un certain nombre d'animaux d'Australie, parmi lesquels M. Ramel lui a signalé l'Oiseau-lyre, les Bronze-wing Pigeons, les Wombats, etc., aussitôt que les chargements de laine s'expédieront directement pour France, c'est-à-dire au printemps prochain. Dès à présent, M. Mueller vient de nous adresser six collections de semences australiennes, au nombre desquelles se trouvent celles de l'*Eucalyptus globulus*, dont la croissance si rapide et les qualités incomparables pour les constructions navales ou les voies ferrées rendent l'acquisition si désirable pour l'Algérie et le midi de la France. « C'est aussi, ajoute M. Ramel, un très joli arbre d'ornement, surtout quand il est jeune ; il est très parfumé, et ma prédiction déjà ancienne à son égard ne tardera pas à se réaliser, quand nos chimistes et nos parfumeurs se seront familiarisés avec ses qualités. » Des graines d'*Eucalyptus* accompagnent la lettre de M. Ramel, qui renferme aussi la liste des plantes et graines désirées par M. Mueller pour le Jardin botanique de Melbourne, et que la Société est priée de demander, en son nom, à M. Hardy, directeur de la Pépinière centrale d'Alger.

Des remercîments seront offerts à M. Ramel, au nom du Conseil.

— M. Vieusseux, éditeur à Florence, adresse, au nom de M. le comte Castellani, la traduction en français du Rapport qu'il vient de publier sur l'éducation en Italie des Vers à soie de la Chine en 1860. M. Vieusseux pense que les faits qui ressortent de ce rapport pourront être d'une grande utilité aux éducateurs français, pour la culture des Vers chinois et même de nos Vers européens. Il résulte, d'après lui, de ce rapport : 1° que les Vers chinois élevés rigoureusement selon la méthode chinoise ont réussi, et n'ont présenté aucune apparence d'atrophie ; 2° que cette méthode appliquée aux Vers ordinaires les a préservés de cette maladie.

Des remercîments seront transmis à M. le comte Castellani et à M. Vieusseux pour cet intéressant document, qui est renvoyé à l'examen de M. Guérin-Méneville.

— Deux lettres de M. le comte Joseph Taverna sont également renvoyées à l'examen de M. Guérin-Méneville. Dans la première de ces lettres, datée du 9 octobre, notre honorable confrère rend compte d'expériences qui lui ont démontré la possibilité d'employer le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*) comme succédané du Mûrier pour l'éducation des Vers à soie ordinaires.

Dans la seconde lettre, datée du 11 octobre, M. le comte Taverna donne des détails intéressants sur une éducation faite en plein air par ses soins et ceux de sa mère, de 39 grammes de graines de Vers à soie du Mûrier, qui ont produit $7^{\text{kilogr.}}$,761 de très beaux cocons, dont $5^{\text{kilogr.}}$,337 seulement ont été employés pour graines et ont donné 545 grammes, soit environ 96 grammes de graines par kilogramme de cocons. Les Vers ont été tout à fait exempts de toute apparence de maladie, et il paraît en être de même de la graine, dont M. Taverna veut bien mettre 50 grammes à la disposition de la Société. — Des remercîments lui seront transmis pour cette offre, qui est acceptée avec empressement.

— M. Guérin-Méneville annonce qu'il a reçu de M. Jean Gross, de Grunningen (Suisse), quelques grammes de graine de Vers à soie ordinaires provenant d'une éducation faite dans les montagnes, et qui n'a montré aucune trace de la gattine. M. Gross informe ses confrères de la Société qu'il est en position de céder 3 ou 4 kilogrammes de cette graine.

— M. Guérin-Méneville fait ensuite connaître au Conseil que les éducations en plein air du Ver à soie de l'Ailante, faites cette année sur une grande échelle chez M. le comte de Lamote-Baracé, près Chinon, et qu'il a visitées plusieurs fois, ont réussi au delà de toute espérance, malgré les temps défavorables de toute la saison. Elles ont produit près de 150 000 magnifiques cocons. Il ajoute qu'il en a fait venir 3000 à Paris, pour les soumettre à diverses expériences.

— M. le Secrétaire du Conseil dépose ensuite sur le bureau des racines fraîches d'Arrow-root et de Gingembre, dont notre confrère M. Ulcoq, de l'île Maurice, fait hommage à la Société. — Des remercîments seront adressés à M. Ulcoq.

— Il ajoute que M. le capitaine de frégate Duroc, qui a fait don à la Société de l'Arbre à bière de Terre-Neuve, lui a exprimé son intention d'envoyer une autre espèce très élégante, connue en Orient sous le nom d'arbre de Judée, dont le fruit sert à faire une sorte de glu que l'on emploie dans le Levant pour la chasse aux oiseaux.

— Enfin il présente, de la part de M. Weiland, de Francfort, la première livraison d'un recueil intitulé *Der zoologische Garten*, dans lequel se trouve un article de M. Reichenbach, directeur du Musée royal de Dresde, sur les jardins zoologiques. Cet article est principalement consacré à nos établissements, savoir : le Muséum d'histoire naturelle et la Ménagerie, projetée, comme on sait, en 1792 par Bernardin de Saint-Pierre, et créée en 1793 par Étienne Geoffroy Saint-Hilaire ; la Société d'acclimatation, dont l'auteur signale les rapides développements ; et le jardin qu'elle vient de créer au Bois de Boulogne. L'auteur rappelle particulièrement la part importante que M. le comte d'Éprémesnil a prise à cette création.

SÉANCE DU CONSEIL DU 2 NOVEMBRE 1860.

Présidence de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. **Auzende** (Joseph), jardinier en chef du jardin de la ville, à Toulon (Var).

Kerchove de Limon (Charles de), bourgmestre de la ville de Gand (Belgique).

Resard de Wouves (le docteur), à Paris.

Salvert (Charles de), propriétaire, membre du Conseil d'arrondissement de Gannat (Allier).

Shrimpton (le docteur), à Paris.

Vanderkemp (le docteur), à Paris.

— M. le Président informe le Conseil de la perte regrettable que la Société vient de faire en la personne de deux de ses membres, M. le duc Decazes, sénateur, ancien président du Conseil des ministres, ancien grand référendaire de la Chambre des pairs, qui tout récemment encore donnait à la Société une dernière preuve de l'intérêt qu'il n'avait cessé de prendre à ses travaux, et M. Lecointe, juge au tribunal de Corbeil.

— M. le docteur B. Schnepf, secrétaire de l'Institut égyptien, adresse des remercîments pour sa récente admission au nombre des membres de la Société.

— Notre confrère M. Lucy, par une lettre du 20 octobre, transmet à M. le Président une lettre qui lui est adressée par M. Noël Suquet, directeur du jardin zoologique de Marseille, et dans laquelle il rend compte des expériences faites par lui, dans cet établissement, pour obtenir la domestication de l'Autruche. Diverses causes énumérées dans cette lettre se sont opposées à l'incubation des œufs pondus par l'une des deux femelles du jardin zoologique de Marseille, mais sa ponte a produit en 1860 soixante-douze œufs. Des calculs présentés par M. Suquet il résulte que ces soixante-douze œufs pesaient ensemble 105 kilogrammes 840 grammes.

— M. le docteur Sacc, par une lettre du 28 octobre, résume l'état des acclimatations faites au jardin zoologique de Marseille par M. Suquet. Parmi elles, M. Sacc signale celle du Mouton de l'Yémen; des Chèvres de Géorgie, d'Égypte, d'Angora et naine; du Lama; du Cerf hippélaphe; de diverses variétés d'Antilopes; et, parmi les oiseaux, celles de l'Ocyphaps huppé et de l'Autruche.

— Notre confrère M. Dutrône, dont la persévérance et les efforts pour la création et la propagation d'une race bovine sans cornes ont été souvent signalés à la Société, écrit, à la date du 23 octobre, pour annoncer que la génisse Lady Talbot, issue du taureau angus Munck et d'une de ses vaches Sarlabot, dont il a bien voulu faire présent à la Société (voyez le *Bulletin*, 1857, t. IV, p. 101) étant morte, il offre, pour la remplacer, une Vache arabe sans cornes, née de celle qu'il fit venir l'an dernier d'Algérie, dans le but de former, par des croisements bretons, la souche d'une race bretonne sans cornes, comme il a fait pour la race cotentine-sarlabot dont la création lui a coûté vingt années de soins.

Notre généreux confrère ajoute qu'il espère que la Société voudra bien lui confier l'élevage gratuit des veaux qui pourront naître de cette charmante petite vache qui est déjà en état de gestation, et qu'il les remettra à la Société quand ils auront atteint l'âge d'un an. Enfin il offre encore deux jeunes Taureaux Sarlabot, l'un pour l'Algérie, l'autre pour la Martinique, ou telle autre colonie où cette race paraîtra pouvoir être introduite plus utilement.

Ces dons, qui témoignent du dévouement avec lequel M. Dutrône ne cesse de poursuivre ses utiles travaux, sont acceptés avec autant d'empressement que de reconnaissance, ainsi que l'offre qu'il veut bien faire pour l'élevage gratuit des veaux, et à laquelle sa longue expérience donne d'autant plus de prix.

Dans une seconde lettre, M. Dutrône invite la Commission qui avait été chargée de l'examen des deux Taureaux de la race Sarlabot présentés par lui en 1858 et 1859, à venir visiter deux couples de cette même race qu'il vient d'offrir au prince Adalbert de Bavière.

— M. Ramel, par une lettre du 24 octobre, fait connaître une nouvelle tentative d'acclimatation en Australie, due à

M. Ed. Wilson, qui a déjà doté cette colonie de plusieurs espèces utiles, et qui, en vue d'y introduire la race asine mulassière du Poitou, vient d'y envoyer récemment toute une famille de cette race.

— M. Lepel-Cointet annonce à M. le Président, à la date du 26 octobre, qu'il se propose de lui faire parvenir prochainement un couple de Lièvres-Lapins, c'est-à-dire, d'individus provenant du croisement du Lièvre et du Lapin. Notre confrère donne des détails sur les produits de ce croisement dont la chair, selon lui, ne tient du Lièvre que par un léger fumet particulier ; car elle est blanche comme celle du Lapin, et se rapproche par sa finesse et sa délicatesse de celle d'une bonne volaille.

Ces métis ne demandent aucuns soins particuliers et se nourrissent comme les Lapins ordinaires, sont d'une fécondité remarquable : une femelle a donné, cette année, trois portées, du mois de mai au mois d'octobre dernier.

— M. Boucher de Perthes, président de la Société impériale d'émulation de la Somme, dont le siége est à Abbeville, écrit à M. le Président pour l'informer de la naturalisation, remarquée depuis quelque temps dans cette ville, d'une race singulière de Rats blancs et noirs, dont il donne la description.

— M. le Président de la Société d'horticulture et d'acclimatation de Tarn-et-Garonne transmet un Rapport qui a été adressé à cette Société par M. A. Ligounhe, sur une éducation de Ver à soie de l'Ailante (*B. Cynthia*) faite par ses soins à Montauban. — Cette communication est renvoyée à l'examen de M. Guérin-Méneville.

— M. le docteur Sacc transmet une lettre qui lui a été adressée par M. Henri Schlumberger, sur le résultat des nouveaux essais auxquels notre habile confrère a donné tous ses soins, pour l'emploi industriel des cocons du Ver à soie du Ricin. A cette lettre sont joints les produits résultant de ces essais, qui auraient pu être meilleurs, dit M. Schlumberger, s'il avait eu à traiter une grande quantité de cette matière. Ces pièces seront soumises à l'examen de la Commission industrielle.

— M. le Préfet du département de Seine-et-Oise transmet une copie des réponses au Questionnaire sur la Vipère qui lui ont été adressées par M. le conservateur des forêts de ce département. Ce rapport sera joint à ceux qui ont déjà été réunis pour être soumis à l'examen de la Commission chargée de cette enquête.

— M. le Ministre des affaires étrangères écrit, à la date du 27 octobre, pour annoncer à M. le Président que M. l'agent vice-consul de France à Melbourne l'a informé que M. le docteur Mueller, directeur du jardin botanique et zoologique de cette ville, lui a proposé de faire parvenir successivement à la Société toutes les plantes ou graines utiles ou curieuses, ainsi qu'une collection d'animaux vivants de la province de Victoria (Australie), et qu'un premier envoi de six collections de graines a déjà été adressé par l'intermédiaire de M. Gaillard de Féry, agent du ministère à Marseille. Cet envoi, annoncé directement à la Société par M. le docteur Mueller, a été retenu quelque temps à Alexandrie, ainsi que le fait connaître une lettre de M. Ramel.

— La Société d'horticulture et d'acclimatation de Tarn-et-Garonne adresse un résumé des expériences de culture, faites par ses soins, des graines de Chine qui lui avaient été envoyées par la Société.

— M. Brierre, de Riez, fait également parvenir un nouveau rapport de ses cultures de diverses plantes et sur les distributions de graines provenant de ses récoltes, qui ont été faites par ses soins.

— M. le Secrétaire dépose sur le bureau diverses publications adressées à la Société par l'Institution Smithsonienne (voyez au prochain Bulletin bibliographique).

Le Secrétaire du Conseil,

GUÉRIN-MÉNEVILLE.

I. TRAVAUX DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

NOTE

SUR LA REPRODUCTION DU KANGUROU

AU JARDIN ZOOLOGIQUE DE SAN-DONATO,

PRÈS FLORENCE,

Par S. E. le prince A. de DÉMIDOFF.

(Séance du Conseil du 10 août 1860.)

En 1852, à l'époque où j'eus l'heureuse idée de confier à M. Desmeures la direction de ma ménagerie, l'établissement de San-Donato possédait un couple de Kangurous Bennett, tiré d'Angleterre et en assez bon état.

La femelle, vieille en apparence, ne donnait guère d'espérances de reproduction. J'avouerai d'ailleurs qu'en ce temps-là, mon attention n'ayant pas été attirée vers les questions dont la Société impériale d'acclimatation a inauguré l'inappréciable étude, les faits de propagation n'avaient pas, chez moi, l'importance qu'ils ont acquise depuis.

Cependant la vieille femelle était pleine : on s'y attendait si peu, qu'on fit à peine attention à quelques traces de sang observées dans son parc, à une époque dont on ne conserva pas la date.

Ce fut donc avec étonnement qu'au mois de mars 1853, on vit un petit museau apparaître, de temps en temps, à l'orifice de la bourse marsupiale et y rentrer à la moindre alarme. Peu à peu le jeune animal s'accoutuma aux bruits extérieurs et à la présence de l'homme. Vers le mois de juin, il abandonna sa retraite, toujours prêt cependant à s'y réfugier à un certain mouvement de la mère, qui semblait l'avertir.

Ce jeune sujet était un mâle, il s'est parfaitement développé, et n'a pas tardé à prendre sa taille d'adulte, qui est d'environ un mètre.

A la fin de 1853, des travaux de construction obligèrent M. Desmeures à parquer les Kangurous dans un enclos qui n'offrait d'autre abri qu'une cabane de bois imparfaitement garantie du froid. Cette disposition provisoire fut fatale à la vieille femelle, qui se trouvait encore pleine. Le 20 novembre, jour où la température était descendue à 3 degrés au-dessous de zéro, elle mit au jour deux petits, ou plutôt deux fœtus entièrement dépourvus de poils, et incapables de passer à la seconde phase de gestation qui caractérise l'espèce. La mère elle-même fut bientôt atteinte d'une grave affection des yeux et d'une enflure considérable de la tête. Elle périt en peu de jours, malgré les soins qu'on essaya de lui porter.

San-Donato restait ainsi en possession de deux mâles, et pendant plusieurs années, malgré des démarches réitérées auprès des différents jardins zoologiques, on ne put parvenir à compléter la paire. Enfin en octobre 1858, j'obtins du jardin d'Anvers une femelle très jeune et fort alerte. Celle-ci ne tarda pas à vivre en bonne intelligence avec le mâle de 1853, dont il vient d'être question ; mais l'accouplement resta caché, malgré la surveillance la plus assidue. Quoi qu'il en soit, M. Desmeures, rencontrant, le 19 novembre 1859, les traces de sang qui lui avaient déjà servi d'indice six ans auparavant, ne douta pas que la jeune femelle n'eût produit. Le petit, en effet, fit, au mois de mars 1860, sa première apparition à l'ouverture de la poche. Il en sortit en juillet, et c'est aujourd'hui un mâle d'un an, très bien portant, aussi grand et aussi fort que sa mère.

Il résulterait des faits observés, qu'à dater du moment où finit la gestation utérine, le petit ne demeure pas moins de quatre mois enfermé et invisible dans l'appareil où se complète son organisme.

Après cette période, il commence à se montrer et même à sortir timidement, pendant environ quatre mois encore. Il s'écoulerait donc huit mois à peu près entre le moment où le produit a quitté l'utérus jusqu'à celui où il atteint son état parfait.

M. Desmeures aura, du reste, une nouvelle et prochaine occasion de vérifier ces observations, et de les compléter par une notion certaine de la durée de la portée.

Il est parvenu, le 25 octobre dernier, à surprendre un accouplement, et, en surveillant la femelle avec ce soin curieux dont il a l'habitude, il ne peut manquer d'acquérir une donnée exacte sur la durée de la gestation intérieure.

Mais ce n'est pas seulement au point de vue scientifique que je me félicite de voir la reproduction du Kangurou s'annoncer aussi favorablement chez moi que celle de l'Autruche. La propagation de cette curieuse espèce doit avoir aussi dans l'avenir ses avantages pratiques. Les habitants civilisés de la Nouvelle-Galles du Sud considèrent la chair du Kangurou comme un aliment recherché, et les pauvres naturels de la Nouvelle-Hollande, non-seulement s'en nourrissent avec joie, lorsqu'ils peuvent atteindre l'animal, mais ils n'ont pas d'autre vêtement que sa peau. Or, le tissu de celle-ci doit être particulièrement consistant et solide, si l'on en juge par la longue durée des manteaux écourtés dont les tribus faméliques de ce grand pays abritent tant bien que mal leur nudité.

SUR LE
CASOAR DE LA NOUVELLE-HOLLANDE.

LETTRE ADRESSÉE
A M. LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION,

Par M. le Dr RUFZ DE LAVISON,
Directeur du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne.

(Séance du Conseil du 12 octobre 1860.)

Monsieur le Président,

Voici les détails que vous m'avez demandés sur le Casoar que nous avons perdu : c'était un magnifique individu (de la Nouvelle-Hollande) qui m'a paru devoir être assez âgé, à en juger par son développement et par ses pattes. A son entrée à la gare d'Orléans, il parut très bien portant, mais à l'arrivée au Jardin, lorsqu'il fut retiré de sa cage, il ne pouvait tenir sur ses pattes, se roidissait, avait les yeux saillants et le cou gonflé. On l'étendit à terre, on lui fit des aspersions d'eau froide. Deux minutes après il était mort.

Comme la dépouille de l'animal était précieuse (elle a été vendue 100 fr.), et me souvenant d'avoir lu dans Buffon que les Arabes, pour ne point gâter les plumes de l'Autruche par le sang, les tuaient à coups de bâton, je ne voulus point en faire l'autopsie, et j'envoyai le cadavre à M. Vasseur, en le priant de noter les lésions qu'il pourrait observer.

M. Vasseur m'a dit que l'animal avait offert sur tout son corps, principalement au cou et aux hanches, de larges ecchymoses qui devaient avoir été produites par les mouvements de l'animal dans sa cage, soit durant le transport, soit pendant l'agonie. Jusqu'à quel point ces contusions ont-elles pu contribuer à la mort? C'est ce qu'il serait difficile de déterminer.

Suivant M. Vasseur, les organes intérieurs n'ont offert rien de différent de ce qu'il a l'habitude de voir dans ses nombreuses opérations sur les oiseaux. Le foie n'était pas augmenté de volume, mais sa coloration était très foncée, avec des plaques noires; il a paru malade, mais cette lésion n'avait rien de comparable à ce qui constitue les foies gras.

Voici la note de différentes pesées qui ont été faites :

Le Casoar pesait en entier.	37 kilogr.
Les chairs qu'on a pu retirer sans os.	15 —
Le cœur	2 —
Les os du thorax, sans la tête qui reste à la peau avec tous les muscles du cou.	5 —
Les viscères.	5$^{\text{kil.}}$,500
La peau, après laquelle on a laissé les membres postérieurs et les ailes avec un peu de graisse.	10$^{\text{kil.}}$,500

L'animal était très gras.

Un beau filet de 3 kilogrammes m'ayant été envoyé par M. Vasseur, ma cuisinière jugea que, vu l'âge de l'animal, la chair rôtie serait trop dure, elle la fit faisander pendant deux jours et cuire à la casserole, à peu près comme un bœuf à la mode. Ainsi cuite, cette chair était noire, mais tendre. MM. Debains, Jacquemart, Pomme et Albert Geoffroy Saint-Hilaire, qui en mangèrent avec moi, la trouvèrent assez bonne pour y revenir à deux fois. Deux dames et un enfant d'un goût difficile en mangèrent aussi avec plaisir.

De son côté, M. Vasseur faisait la même expérience dans sa famille et par ses amis à qui il en avait distribué, et il m'a assuré que rôtie, bouillie ou accommodée avec des sauces, la chair du Casoar avait été trouvée excellente par toutes les personnes qui en avaient goûté.

Elle a été parfaitement digérée par tout le monde, sans pesanteur d'estomac ni aucun autre accident.

Ainsi, vous voyez que l'appréciation que vous aviez faite du Casoar dans votre livre sur la domestication des animaux est parfaitement juste; car, soit par la qualité, soit par la quantité de sa chair, *le Casoar est un véritable oiseau de boucherie.*

DE LA PISCICULTURE

DANS LE DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME,

Par M. H. LECOQ,
Membre correspondant de l'Institut,
Délégué de la Société impériale d'acclimatation à Clermont-Ferrand.

(Séance du 14 décembre 1860.)

M. le comte de Preissac, préfet du Puy-de-Dôme, proposa en 1857, au Conseil général du département, de voter une allocation destinée à faire des essais de pisciculture.

Il voulut bien m'autoriser à employer comme je l'entendrais la somme de 1000 francs votée par le Conseil, et me chargea en même temps de la surveillance officieuse des essais qui seraient tentés.

J'avais besoin, pour accomplir cette mission, d'un aide zélé et intelligent qui voulût bien se contenter des modiques appointements dont je pouvais disposer, et je le trouvai dans M. Rico, préparateur de mon cours d'histoire naturelle à la Faculté des sciences. C'est lui qui, depuis 1857 jusqu'à présent (novembre 1860), c'est-à-dire pendant quatre années, s'est occupé avec une persévérance digne de tous les éloges, de l'école de pisciculture du département du Puy-de-Dôme ; c'est lui qui a recueilli tous les faits consignés dans cette notice ; la part qui me revient consiste en quelques conseils, et si je n'en ai pas laissé la rédaction à M. Rico lui-même, c'est qu'il aurait omis volontairement de s'attribuer le mérite de ses propres travaux.

Avant de commencer à préparer des appareils d'éclosion, je chargeai M. Rico d'aller à Paris visiter l'école de pisciculture du Collége de France, et de recueillir tous les renseignements dont il avait besoin. M. Coste voulut bien l'accueillir, et M. Millet, inspecteur des eaux et forêts, fut aussi assez complaisant pour lui donner de précieux renseignements.

Une fois les appareils établis, nous ne tardâmes pas, à la recommandation de Son Exc. M. Rouher, ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, et de M. Coste, à recevoir d'Huningue des œufs embryonés qui, placés dans de bonnes conditions, nous donnèrent de nombreux alevins.

Pendant ce temps, M. Rico s'était préoccupé de se procurer lui-même des œufs de Truite, et il avait parcouru les parties du département du Puy-de-Dôme, où ces poissons sont le plus nombreux et le plus estimés. Nous donnerons plus loin le résultat de ses observations sur les mœurs de ces animaux dans nos contrées.

Nous eûmes beaucoup de peine à nous procurer des poissons en bon état, à dresser les pêcheurs à cette occupation toute nouvelle pour eux. M. Rico n'y parvint qu'à force de courses, de promesses et de persévérance.

Nous allons suivre rapidement la marche de notre établissement pendant ces quatre années, et nous ferons ensuite ressortir dans une récapitulation générale, ses résultats, ses avantages, son avenir et les observations que nous croyons nouvelles ou qu'il est utile de rappeler et d'appuyer.

1857-1858.

L'établissement des appareils d'éclosion eut lieu dans le laboratoire d'histoire naturelle, et consistait en quinze auges de terre et dix rigoles de zinc doublées de bandes de verre avec fond en ciment romain ; les premières disposées en gradins, les secondes en étagère, dans lesquelles plongeaient de petits tamis de toile métallique galvanisée (système Millet), ou de petites claies formées de baguettes de verre (système Coste).

L'eau arrivait par un tuyau de plomb des fontaines de la ville. C'est de l'eau pure qui a circulé entre le terrain primitif de l'Auvergne et une longue coulée de lave. Cette eau contient par litre un décigramme seulement de matière saline ; elle a coulé longtemps à travers des scories, mais elle n'est pas très aérée. Cette eau est d'abord recueillie dans un filtre avec sable et charbon pilé, puis l'eau filtrée tombe en cascade dans la première auge, et ainsi de suite jusqu'à la dernière, ce qui corrige ce manque d'aération. Les œufs y éclosent parfaitement.

Nous ne mîmes dans ces appareils que des œufs de Saumon et de Truite.

Nous reçûmes, il est vrai, 50 000 œufs de Féra; mais, d'après les observations de M. Coste, nous les fîmes immédiatement distribuer dans les lacs de la montagne. Cependant, voulant nous assurer si ces œufs pouvaient éclore dans les appareils, quelques centaines y furent placées. L'éclosion eut lieu du 24 décembre au 4 janvier; les jeunes poissons étaient très agiles et cherchèrent tout de suite à se nourrir. Malgré nos soins, ils étaient tous morts un mois après l'éclosion.

Ayant reçu presque en même temps une assez grande quantité d'œufs de Truite et de Saumon du Rhin, nos appareils devinrent insuffisants. Nous pensâmes alors à profiter des tables à rebord garnies de zinc sur lesquelles nous placions ces appareils.

Du sable de rivière fut tamisé pour enlever la partie fine, et le plus gros sable, posé sur la table et recouvert de deux centimètres d'eau courante, reçut les œufs, dont l'éclosion eut lieu, à peu de chose près, comme dans les appareils. Ce procédé nous continuons à l'employer tous les ans avec le même succès.

Nous devons faire ici une remarque dont nos essais ultérieurs ont confirmé la justesse. C'est que les claies de verre placées pour suspendre les œufs dans les appareils d'éclosion sont bien préférables, sous le rapport des pertes pendant l'incubation, aux toiles métalliques galvanisées employées dans les mêmes circonstances.

Pendant tout le temps de l'incubation et de l'éclosion, l'école de pisciculture fut ouverte au public, et je priai M. Rico de donner verbalement les instructions nécessaires à ceux qui voudraient faire eux-mêmes des essais.

Nos tentatives s'étendirent, mais sans succès, sur des Aloses et sur des Barbeaux : la fécondation des œufs d'Alose, faite la nuit sur le bord même de la rivière, n'eut aucun résultat; quant aux Barbeaux, nous ne pûmes nous procurer en temps utile les mâles et les femelles dans des conditions convenables.

Une grande quantité de jeunes Truites et de Saumons furent placés dans des bassins et de petites rivières où l'on établit des frayères artificielles pour obtenir les œufs des Épinoches, des Vérons et de quelques Cyprins, œufs et alevins destinés à la nourriture des espèces du genre *Salmo*.

Les succès obtenus à l'école départementale de pisciculture et la distribution gratuite de nombreux alevins déterminèrent plusieurs personnes à utiliser les eaux pures de leurs propriétés et à s'occuper elles-mêmes de pisciculture.

1858-1859.

Cette campagne a commencé par la récolte d'œufs de Truite dans la haute montagne.

Pendant que M. Rico était occupé à faire pêcher des Truites en divers points du département et recueillait des observations que nous réunirons plus loin, des envois de l'établissement d'Huningue se succédaient, et les œufs placés dans nos appareils éclosaient successivement et excitaient une vive curiosité de la part de nombreux visiteurs.

Le 1^er^ novembre, nous installâmes, avec l'autorisation de M. le comte César de Pontgibaud, dans son réservoir de Pêchadoire, alimenté par une source qui s'échappe d'une coulée de lave, un grand appareil d'incubation, deux tamis flotteurs et une boîte système Remy. 40 000 œufs fécondés et embryonés provenant de ces appareils arrivèrent ensuite à Clermont.

Par suite de nos recherches sur plusieurs points du département et par suite des envois d'Huningue, nos appareils étaient pleins d'alevins au mois de mars. Alors la distribution commença, et des quantités de jeunes poissons mis en réserve furent portées à Montjoli, charmante habitation, dont le propriétaire, M. de Marpon, avait mis obligeamment ses bassins à notre disposition.

Un peu avant cette époque, la ville de Besse, propriétaire du beau lac Pavin, en avait fait la concession pour quinze années à M. Rico, lequel ne craignit pas de faire, conjointement avec l'administration de la ville, les frais nécessaires pour l'appropriation de ce lac aux besoins de la pisciculture. Nous parlerons plus loin de cette importante opération ; disons seulement que dès cette année, bon nombre de Truites et Saumons furent transportés dans les eaux du lac, à 55 kilomètres de Clermont, par les soins de M. Rico.

Des jeunes poissons furent distribués avec l'autorisation de M. le Préfet à un grand nombre de propriétaires du département.

1859-1860.

Nos recherches et les envois d'œufs de l'établissement d'Huningue nous procurèrent cette année, comme la précédente, une grande quantité d'œufs, et par suite d'alevins. Des distributions considérables eurent lieu, et la même affluence de visiteurs se présenta pour suivre les phases de l'incubation et de l'éclosion, et pour s'enquérir des procédés les plus convenables pour le succès des essais qu'ils voulaient entreprendre.

Pendant cette année, M. Morière, professeur à la Faculté des sciences de Caen, voulut bien, sur ma demande, nous faire trois envois de montée d'Anguilles; le dernier envoi seul réussit, et nous procura une grande quantité de jeunes poissons qui furent immédiatement distribués.

Résultats réels de l'École de pisciculture du département du Puy-de-Dôme.

S'il résultait seulement, des efforts tentés par le département du Puy-de-Dôme dans l'intérêt de la pisciculture, des exemples et des instructions précises sur cet intéressant sujet, ce serait déjà un grand bien pour tous.

Mais il y a plus et bien plus. Si nous récapitulons le nombre des œufs qui sont éclos dans nos appareils dans ces trois premières années d'expériences, nous arriverons au chiffre de 120 000, proportion considérable, si l'on veut bien tenir compte de tous les obstacles qui surgissent dans les commencements d'une entreprise quelconque.

Ces alevins n'ont pas été distribués au hasard. M. le Préfet, en autorisant la répartition, nous a toujours laissés juges de l'opportunité, mais surtout de la certitude de leur future éducation, par une sorte d'état des lieux qui nous était soumis.

La création de petits bassins spéciaux selon les âges, l'absence rigoureusement exigée des Brochets et poissons piscivores, nous garantissent l'avenir de nos élèves.

Déjà nous avons la certitude que des Truites écloses en 1858 ont acquis au printemps de 1860 jusqu'à 38 centimètres de longueur et qu'elles ont figuré sur le marché de Clermont. Ces Truites, dont j'ai pu juger moi-même la délicatesse de la chair, ont vécu dans les fossés d'un petit château, dans une eau peu courante, mais qui recevait les eaux de vaisselle de la maison et tous les résidus des aliments consommés. Des Saumons vivent également dans les mêmes eaux, et s'y développent parfaitement.

Dans les bassins de mon jardin, malgré le peu d'espace, des alevins de 1859 ont acquis en quinze mois (8 mai) des longueurs de 17 centimètres pour la Truite ordinaire, de 28 centimètres pour la Truite des lacs, et de 14 centimètres pour les Saumons.

Nous n'avons pu avoir de renseignements bien détaillés sur les nombreux alevins distribués à des propriétaires souvent éloignés, mais nous croyons qu'on lira avec intérêt l'histoire de l'empoissonnement du lac Pavin, le plus beau lac de l'Auvergne.

Le lac Pavin.

Ce lac, des plus remarquables, paraît être le grand cratère d'explosion du puy de Montchalme ; il est situé dans le canton de Besse, à 4 kilomètres de cette ville, et l'on ne peut l'apercevoir qu'après avoir monté des rampes assez rapides. Quoique élevé, il est encore dominé par le cône du volcan de Montchalme. La surface de l'eau est à 1400 mètres au-dessus du niveau de la mer, et par conséquent presque à la hauteur du sommet du Puy-de-Dôme. Sa surface est de 42 hectares 54 ares, et sa profondeur, que j'ai mesurée en dix endroits différents, est en moyenne de 90 mètres. Ses bords sont très abrupts, ornés de charmants taillis ou couverts de pelouses émaillées par les fleurs des montagnes ; mais le fond est plat et de profondeur presque égale partout. Le lac est parfaitement arrondi ; il reçoit l'eau de plusieurs côtés, mais particulièrement d'une source très abondante située en face du dégorgeoir, et qui s'échappe d'une coulée de lave. Nous avons trouvé à cette source une température de 5 degrés centigrades, tandis que celle de la couche supérieure de l'eau varie depuis zéro jusqu'au maximum de 16 degrés, qu'elle atteint pendant les grandes chaleurs. Nous avons déjà dit que la ville de Besse avait concédé ce lac à M. Rico pour quinze années consécutives.

Indépendamment des fables que l'on débitait sur les dangers de la navigation du lac, sur les affreux tourbillons qui régnaient au milieu et qui devaient tout engloutir, on ajoutait encore qu'il n'existait aucun poisson, aucun être vivant dans ses eaux. C'était la mer morte de l'Auvergne. Il est vrai que la navigation était difficile par la seule raison qu'il n'y existait pas de bateau. M. Rico fit construire à ses frais deux élégantes chaloupes, et nous pûmes alors, à l'aise et *sans danger*, affronter les tourbillons du gouffre et admirer les bords fleuris du lac, où le feuillage du hêtre et les fruits rouges du sorbier doublaient leur image sur l'azur des eaux.

Cette promenade nous convainquit bientôt que des Goujons (*Gobio fluviatilis*) et des Vérons (*Phoxinus lævis*) peuplaient les bords du Pavin. Des larves de Phryganes, des Limnées et de petits Crustacés pullulent dans les eaux peu profondes que l'on rencontre sur un rivage rétréci, et là aussi des plantes aquatiques et des sables volcaniques indiquent de petites frayères où sans doute les poissons peuvent déposer leurs œufs. Il est vrai de dire que le Pavin offre un dégorgeoir par lequel les eaux s'échappent ; puis elles descendent en nombreuses cascatelles pour se jeter dans la Couse, petite rivière qui, après un cours rapide au milieu des sites les plus pittoresques, va se rendre dans l'Allier. Des Truites vivent dans la Couse, pourquoi ne remontent-elles pas jusque dans le lac lui-même ?

A cela nous répondrons que si les Truites, qui se sont si bien développées dans l'eau peu courante des fossés d'un château eussent été libres de partir, elles n'y seraient certainement pas restées, et peut-être aussi les eaux du Pavin n'ont-elles pas pour ces poissons le même charme que celles du ruisseau qui en provient et dont les eaux se sont aérées par la chute répétée des cascatelles. Mais de ce qu'une espèce de poisson préfère telle ou telle eau, ce n'est pas une raison pour qu'il ne puisse vivre aussi dans des conditions différentes, et nos animaux domestiques nous donnent tous les jours la preuve que la contrainte réelle à laquelle ils sont assujettis ne les empêche ni de vivre, ni de se reproduire.

Confiant dans ces considérations, M. Rico a porté dans ce grand bassin d'eau vive, des Truites ordinaires, des Truites saumonées, des grandes Truites des lacs, des Saumons du Rhin, des Ombres-chevaliers, et une énorme quantité d'œufs de Féra du lac de Genève ; il y a ajouté des Gardons, des Épinoches et des Écrevisses. C'est qu'en effet, une des conditions de succès pour le développement des espèces carnivores, est d'ajouter aux eaux qui les renferment de petites espèces à multiplication rapide, dont le frai, les alevins ou les adultes même puissent les alimenter.

Au reste, les Truites et les Saumons se nourrissent non-seulement des êtres aquatiques qu'ils attrapent facilement, mais encore d'insectes aériens qui souvent prennent leurs ébats près de la surface, voltigent, s'agitent et exécutent ces espèces de jeux bizarres que nous avons vus si souvent éclairés d'un rayon de soleil. Les poissons s'élancent dans l'air pour saisir ces insectes, et rarement ils les manquent. Ce fait m'a toujours paru surprenant, car j'ai vu bien des fois (ailleurs qu'au Pavin), les poissons partir d'un demi-mètre au moins de profondeur, et arriver de là comme un trait sur l'insecte placé lui-même à un ou deux décimètres de la surface de l'eau. Comment le rayon de lumière, brisé en pénétrant dans un milieu plus dense, peut-il être redressé dans l'œil, ou modifié de telle manière que le poisson saisit presque toujours sa proie ?

Il arrive fréquemment aussi que les insectes, s'aventurant au vol sur une grande surface comme celle du Pavin, n'accomplissent pas leur trajet, et tombent à la merci des poissons.

Ainsi, l'alimentation me paraît assurée dans les eaux de ce beau lac; et ce qui prouverait la vérité de mes prévisions, c'est que déjà on a vu dans ses eaux des Truites dont la longueur atteignait 30 à 40 centimètres, et qui cependant ne peuvent avoir plus de trente-deux mois. Il y a donc espoir d'obtenir, dans ces eaux pures, des Truites des lacs et des Saumons d'une assez grande dimension et de rapide croissance, car nous avons remarqué que le développement de ces espèces était généralement en rapport avec l'étendue des bassins dans lesquels elles peuvent se mouvoir.

Des difficultés sérieuses se présentaient pour l'empoissonnement du lac : il fallait d'abord fermer aux alevins et aux poissons adultes la sortie d'un large dégorgeoir ; lutter contre le mauvais vouloir des habitants voisins, qui commencèrent par détruire les premières grilles, et aussi transporter de Clermont, à plus de 50 kilomètres, les jeunes alevins éclos à l'école de pisciculture.

Ces difficultés ne rebutèrent pas M. Rico. Une digue fut construite au déversoir des eaux, et des grilles faites de toile métallique galvanisée furent habilement combinées pour mettre un obstacle à la sortie du poisson et pour ne pas être obstruées par les feuilles mortes et flottantes.

Le transport des jeunes poissons était très difficile, surtout pendant les années si chaudes de 1858 et 1859. On peut s'occuper de ce transport aussitôt que la vésicule des alevins est résorbée, moment le plus avantageux ; mais on peut aussi attendre deux mois. M. Rico s'est servi alors d'un petit appareil très simple que nous allons décrire.

On prend des bocaux à large ouverture, de la contenance de deux litres et on les enveloppe d'une toile cousue ; on les remplit d'eau aux trois quarts et l'on y introduit le poisson. On les ferme par un bouchon de liége percé au milieu d'un trou de 16 millimètres de diamètre et entouré de quatre trous de 6 millimètres de diamètre, les derniers trous placés entre eux à distances égales et un peu rapprochés des bords. Chacun de ces cinq trous reçoit un tube de zinc de 7 centimètres de longueur. Celui du milieu déborde à l'extérieur de 15 millimètres *et livre passage, lorsque cela est nécessaire*, à un tube de caoutchouc qui intérieurement plonge dans l'eau, et reçoit du dehors, au moyen d'un petit soufflet qui lui est adapté, de l'air atmosphérique. Les quatre autres petits tubes, entièrement enfoncés dans le bouchon, permettent à l'air de circuler, et s'opposent en même temps à la projection de l'eau en dehors des flacons.

Les bocaux sont placés dans des paniers d'osier, ou mieux de fil de fer. On les porte avec soi sans crainte que l'eau s'échappe. Il est commode de faire faire les paniers de telle manière qu'ils contiennent deux bocaux, et d'y faire placer des crochets qui permettent d'accoupler deux paniers. Dans les chemins difficiles, on sépare les deux paniers, et l'on en porte un de chaque main. Chaque bocal peut contenir, le premier mois de l'absorption de la vésicule, 500 petites Truites ou Saumons, ou 800 Ombres-chevaliers. C'est par ces moyens qu'en outre du peuplement antérieur, 25 000 jeunes poissons ont été portés au lac Pavin et ses environs en 1860.

Souvent ces poissons sont restés treize heures en route, l'eau n'était renouvelée qu'une seule fois, sans avoir introduit d'air avec le soufflet pendant ce temps, et pourtant on n'a constaté que des pertes insignifiantes.

Si par des circonstances imprévues on est obligé de séjourner, il faut établir les poissons dans des vases plus grands, dans des terrines, et organiser immédiatement de petites chutes aérées d'un vase dans un autre ; de petits siphons sont très utiles dans ces circonstances, et de simples tuyaux de paille ajustés peuvent y suppléer.

L'étendue du lac Pavin est, comme nous l'avons dit, de 42 hectares 54 ares, et sa profondeur est de 90 mètres. Or, en lui donnant seulement 40 hectares et une profondeur moyenne de 80 mètres, on trouve le chiffre énorme de 32 millions de mètres cubes d'eau au moins.

Il ne suffisait donc pas de porter quelques milliers d'alevins dans ce lac, il fallait encore organiser des éclosions sur ses bords.

A cet effet, M. Rico a fait construire à ses frais, sur les bords du lac et près du dégorgeoir, un petit pavillon qui puisse servir d'habitation à un gardien. Dans le pavillon est un caveau où l'on a construit un réservoir très commode, et organisé de telle manière que les eaux du lac peuvent à volonté venir baigner des appareils d'éclosion qui s'y trouvent placés.

Le lac est alimenté, à l'opposé de son dégorgeoir, par des sources très abondantes et très pures, qui sortent sous un courant de lave, et qui tombent dans le lac au moyen d'une foule de petits rapides murmurant sous une magnifique végétation. De petits bassins ont été établis sur le trajet de ces eaux, en sorte que les jeunes poissons que l'on y dépose ont le temps de reposer et de s'acclimater en quelque sorte avant qu'on leur permette l'entrée des grandes eaux.

On voit que tout a été disposé au lac Pavin avec beaucoup d'intelligence.

Un chemin commode conduit au pavillon et aux nacelles qui, pendant l'été, sillonnent les eaux bleues du lac; de jeunes plantations en embellissent les abords, et un sentier délicieusement ombragé, dû à l'administration forestière, permet aux promeneurs de rêver en paix sur ses bords escarpés.

D'autres lacs existent encore aux environs de la ville de Besse; ils ont aussi reçu des alevins, des Anguilles, des œufs de Féra.

De magnifiques sources appartenant à M. Aubergier, membre du Conseil général, ont aussi été peuplées par les soins de M. Rico, et promettent, comme les lacs de ces montagnes, une abondante récolte d'ici à peu d'années.

Malgré ces résultats positifs, il est certain que l'avenir en réserve de plus brillants encore à la pisciculture, et que le département du Puy-de-Dôme en particulier, si riche en cours d'eau, en sources et en lacs azurés, est appelé à profiter amplement de ces nouvelles richesses.

Espérons que M. le comte de Preissac, préfet du Puy-de-Dôme, auquel est due cette heureuse initiative, et le Conseil général, qui a si bien accueilli sa proposition, continueront à encourager le développement de cette nouvelle source d'alimentation.

Sur l'époque du frai chez la Truite dans le département du Puy-de-Dôme.

L'époque du frai est très variable, et paraît dépendre en grande partie de l'abaissement de la température. Ainsi, dans la haute montagne (1000 à 1500 mètres), la Truite commence à frayer vers le milieu d'octobre ; dans la Sioule, près de Pontgibaud (600 à 800 mètres), elle attend les premiers jours de novembre; dans la Mône et le ruisseau de Royat (400 à 500 mètres), c'est en décembre et quelquefois même en janvier. Il y a toutefois des exceptions assez nombreuses, qui sont dues surtout à la température de l'eau et à l'arrivée plus ou moins tardive des premières gelées.

Les incubations se sont faites avec une grande régularité pendant les trois années, la température de l'eau étant à 10 degrés centigrades. Il s'est écoulé de vingt-deux à vingt-huit jours après les fécondations, avant que l'on puisse apercevoir les yeux des embryons sans le secours de verres grossissants. Après quarante-deux à cinquante jours, les éclosions avaient lieu. Une fois éclos, il fallait encore quarante-trois à soixante jours pour résorber la vésicule.

Conclusions.

Si l'on veut bien se rappeler l'importance des résultats obtenus par les soins et la persévérance de M. Rico, les perfectionnements apportés par lui dans le transport des alevins, le peuplement du beau lac Pavin, ainsi que les dépenses dont il s'est personnellement chargé, la Société d'acclimatation permettra sans doute à son délégué dans le département du Puy-de-Dôme, de demander pour M. Rico une des principales récompenses dont elle peut disposer en faveur de la pisciculture; et d'appeler aussi ses encouragements sur M. Thomas, pêcheur à Pontgibaud, qui nous a secondés avec beaucoup de zèle et d'intelligence.

SUR L'ÉRABLE A SUCRE

(*Acer saccharinum*),

Par M. VALENTIN DE COURCEL.

(Séance du 14 décembre 1860.)

M. Drouyn de Lhuys a annoncé dernièrement au Comité de direction du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, de la part de madame la comtesse de Montessuy, l'envoi d'une collection d'Érables à sucre du Canada. On lira peut-être avec intérêt, à cette occasion, quelques détails sur cet arbre utile (1).

De tous les Érables de l'Amérique septentrionale, le plus intéressant et le plus précieux est l'Érable à sucre, le *Sugar-Maple*, appelé aussi quelquefois *Hard Maple* et *Rock-Maple*. Au Canada, dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse, dans les États de Vermont et de New-Hampshire, dans le Maine, il est une des principales essences de ces grandes forêts que n'a pas encore détruites une population sans cesse envahissante. On le trouve aussi sur toute la chaîne des monts Alleghany et sur les bords escarpés des rivières qui prennent leur source dans ces montagnes. Dans l'État de New-York et dans la haute Pensylvanie, il y a dix millions d'acres plantés d'Erables à sucre, dont trente à peu près couvrent un acre.

Nous ne décrirons pas un arbre qui est déjà connu et cultivé en Europe. Il suffira de rappeler qu'il ressemble par son port et son feuillage à l'Érable plane, dont il diffère par ses boutons bruns, par le suc laiteux renfermé dans ses pétioles et ses jeunes pousses, par la couleur glauque et blanchâtre de ses feuilles, souvent pubescentes sur leurs nervures. Son écorce est d'une grande blancheur. Ses fleurs sont disposées en grappes surmontées de deux ailes courtes et rapprochées. Son bois est blanc et prend une teinte rosée après avoir été exposé à l'air : dur et pesant, il est utile aux charrons et aux charpentiers, et préférable au hêtre pour la quille des navires ; poli, il devient soyeux et lustré. C'est ce même bois si élégant dont les ébénistes recherchent les mouchetures et les ondulations gracieuses. Il est un excellent combustible, et avec ses cendres, riches en principes alcalins, sont fabriqués, dit Michaux, les quatre cinquièmes de toute la potasse importée d'Amérique en Europe. Mais cet Érable est surtout précieux par la grande proportion de sucre que l'on tire de sa séve, et dont la fabrication a été de tout temps une industrie importante dans l'Amérique du Nord. Les premiers missionnaires français en parlent dans leurs relations. Leclercq, qui passa trente-cinq ans au Canada, écrivant en 1691 (1), nous dit que les Indiens faisaient, avec un sirop épais extrait d'un arbre qu'ils appelaient *Michtan*, de petits pains de sucre dont plusieurs furent envoyés comme curiosités en France. Dans son *Histoire de Virginie* (2), Beverley fait une description de l'Érable, et de la manière dont on fabriquait le sucre de temps immémorial chez les Indiens. Charlevoix affirme donc à tort (3) que ceux-ci apprirent des Français la manière de faire le sucre. S'il faut en croire ce que rapporte un auteur anglais célèbre, John Evelyn, dans sa *Silva* (4) (Londres, 1664), une partie du sucre fait par les sauvages du Canada était de son temps, et « depuis bien des années, constamment envoyé à » Rouen en Normandie pour être raffiné : on en fait aussi, » ajoute-t-il, un excellent sirop de capillaire très efficace contre » le scorbut... »

---

(1) Voyez aussi sur le même arbre, une notice de notre confrère M. A. de Puisbusque, insérée dans le numéro de juin, page 268.

---

(1) *Établissement de la foi dans la Nouvelle-France, contenant l'histoire des colonies françaises et des découvertes qui s'y sont faites jusqu'à présent.* Paris, 1691, in-12.

(2) Londres, 1702.

(3) *Histoire et description générale de la Nouvelle-France.* Paris, 1744, 3 vol. in-4.

(4) *Silva, or a Discourse on forest trees.., with an historical Account of the sacredness and use of standing groves,* by John Evelyn, esq. f. r. s. York, 1786, 2 vol. in-4.

On trouve, dans l'ouvrage de Michaux sur les arbres forestiers de l'Amérique septentrionale, des détails sur la fabrication du sucre d'Erable, recueillis sur les lieux mêmes par ce savant voyageur (1). C'est en février ou au commencement de mars qu'on récolte la séve sucrée de l'Érable, au moment où celle-ci est en mouvement, quoique souvent la terre soit encore couverte de neige. Avec une tarière, on perfore obliquement l'écorce et une légère partie de l'aubier de deux trous faits parallèlement et près l'un de l'autre, à 50 centimètres environ de terre, et sur le côté de l'arbre qui regarde le midi. On garnit ces trous de petits tuyaux de sureau destinés à verser la séve dans des augets placés au pied de chaque arbre. Cette séve est recueillie chaque jour et portée au *sugar-camp*, où ont été établies des chaudières dans lesquelles on la fait aussitôt bouillir. Un feu actif favorise l'évaporation; l'écume est enlevée avec soin. Quand la liqueur, réduite au quinzième environ de son volume, a pris une consistance sirupeuse, on la passe à travers une étoffe de laine, on la laisse reposer quelque temps, puis on la clarifie sur le feu avec du lait et des blancs d'œufs; on l'écume de nouveau, enfin on la verse dans les moules, où, en se refroidissant, elle se transforme en pains.

La couleur de ce sucre est d'autant moins foncée qu'on a apporté plus de soins à l'opération. Il peut devenir aussi blanc que le sucre de canne; alors sa saveur est aussi agréable, il sucre également bien; raffiné, il est aussi beau que celui que nous obtenons dans nos raffineries d'Europe. Au reste, un procédé si simple a été diversement perfectionné dans chacun des districts où se cultive l'Érable à sucre. Il suffit de feuilleter quelques-uns des ouvrages périodiques (2) qui s'y publient sur l'agriculture, pour se convaincre de l'importance qu'on attache actuellement encore à cette industrie, et des progrès qui l'attendent.

---

(1) *Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale*, par F. André Michaux. Paris, 1813, 3 vol. in-8.

(2) *Transactions of the New-York State agricultural Society.* Albany, années 1847, 1848, 1851 et 1856. — *The country Gentleman, a Journal for the farm, the garden and the fire-side.* Albany, N.-Y., 1860, etc.

Il est difficile d'arriver à une estimation exacte de la quantité de sucre d'Érable fabriquée en Amérique, par cette raison que ce sucre est presque partout consommé sur les lieux mêmes de production, et qu'il n'en arrive sur les marchés importants qu'une partie relativement très faible. Duhamel dit (1) que, de son temps, on faisait au Canada de 12 à 15 milliers de sucre, qui se vendait 10 sous la livre. Dans l'État de Vermont, la quantité de sucre manufacturé était, en 1840, d'à peu près 2 300 000 kilogrammes (4 647 934 livres) (2). Dans l'État de New-York, d'après le rapport annuel de la chambre de commerce de cet État, la récolte aurait été en 1858 d'environ 25 000 000 de kilogrammes (24 000 tonnes), d'un tiers moins considérable que celle de 1857 : année très favorisée (3). Un hiver froid et sec est beaucoup plus productif qu'une saison humide et variable ; de même, par une journée de beau soleil, après une nuit de gelée, la séve coule avec plus d'abondance, et un arbre en donne quelquefois 8 à 12 litres (2 à 3 gallons). Les meilleurs Érables et les plus riches en principes saccharins sont ceux qui croissent sur un sol pierreux, sur les collines exposées à l'est ou au midi. On estime, dit Michaux, que trois personnes peuvent soigner 250 arbres, qui donnent 5 quintaux métriques (1 000 livres) de sucre, ou environ 2 kilogrammes par arbre. L'espace de temps pendant lequel la séve s'écoule des arbres est d'environ six semaines, à l'époque de l'année où les travaux de la campagne sont le moins actifs et exigent le moins de bras.

L'Érable à sucre, si intéressant à tant de titres, si apprécié dans l'Amérique du Nord, où il est une source de richesse industrielle et agricole, a-t-il été en France, ou ailleurs en Europe, l'objet d'une tentative d'acclimatation ? Michaux rapporte une lettre datée de Vienne, en juillet 1810, où il est dit qu'à cette époque, on l'avait déjà acclimaté en Autriche, en Hongrie et en Moravie. Des expériences d'extraction du sucre y avaient été entreprises sur une grande échelle, notamment par le prince d'Auersperg, et l'on avait même commencé à faire usage, à Vienne, de ce nouveau produit (1). Il ne paraît pas que l'Érable à sucre soit cultivé en France autrement que comme arbre d'agrément, nous dirons même de curiosité. N'y a-t-il pas lieu de s'en étonner dans notre pays, où la guerre, fermant les mers et enlevant nos colonies, nous fit faire tant d'essais différents pour remplacer le sucre de Canne? Un nouveau sucre indigène, d'une fabrication si simple, si aisée à perfectionner, extrait à si peu de frais d'une essence d'arbre bien connue, et qui semble réussir (2) dans toutes sortes de terrains, originaire d'une partie du monde où le climat est analogue au nôtre, le sucre d'Érable ne peut manquer d'être en France l'objet d'études et d'essais sérieux, jusqu'à ce qu'il y devienne une source nouvelle de travail et de richesse. Un brillant avenir lui est assuré par le patronage efficace d'une Société qui, fondée depuis si peu de temps, a déjà rendu des services nombreux et réels au pays.

---

(1) *Traité des arbres et arbustes que l'on cultive en France.* Paris, 1755, 2 vol. in-4.

(2) *History of Vermont, natural, civil, and statistical*, by Z. Thompson. Burlington, 1853, in-8.

(3) *Annual Report of the chamber of Commerce of the State of New-York, for the year* 1858. New-York, 1859, in-8.

---

(1) Voyez *London's Arboretum*, 1838, 8 vol. in-8.

(2) Duhamel.

II. TRAVAUX ADRESSÉS ET COMMUNICATIONS FAITES A LA SOCIÉTÉ.

DESCRIPTION
DE LA RACE DES MOUTONS RUSSES
NOMMÉS ROMANOWSKY,

Par M. GAVRILOW,
Membre de la Société rurale d'Iaroslaw et de plusieurs Sociétés
économiques de Russie.

(Séance du 29 juin 1860.)

La race des Moutons russes nommés *Romanowsky* a reçu ce surnom de la ville de Romanow, du gouvernement d'Iaroslaw. Tous les villages aux environs de Romanow, sur les deux rives de la grande rivière du Wolga, et dans l'étendue de 25 verstes, n'ont d'autre profession que de les élever en grande quantité et d'en préparer les peaux.

Ces Moutons sont de taille moyenne, de couleur grise, de la longueur de 25 verschoks, soit environ 1^{m},10 (1), de la hauteur de 16 verschoks, ou 70 centimètres environ.

Tous les agneaux, sans exception, sont noirs, et deviennent gris en grandissant.

Mais ils sont surtout célèbres en ce qu'ils se multiplent considérablement. Une Brebis, après avoir mis bas deux, trois et même quatre agneaux au printemps, peut encore quelquefois donner, dans l'automne de la même année, deux ou trois agneaux. Les Brebis de Romanow ressemblent par leur fécondité à la race chinoise transportée dans les États-Unis, en 1852.

La peau de ces Moutons se distingue particulièrement par la chaleur qu'elle conserve, par la solidité du cuir, et compose, malgré son prix assez élevé, l'indispensable vêtement des paysans. Pour faire un paletot, il faut employer cinq peaux, ce qui met le prix du meilleur de ces vêtements à 20 roubles d'argent.

---

(1) 2,2598 versch. = 1 décimètre.

On récolte la laine trois fois par an, aux mois de février, de juin et d'octobre, et chaque Brebis donne cinq livres de laine chaque année.

Ce qui est remarquable, c'est que, dans les contrées où ils se trouvent, ces Moutons ne souffrent d'aucune maladie contagieuse, comme inflammation de rate, piétin et petite vérole, tandis que de nombreux troupeaux de Mérinos y sont exposés.

J'ai publié mes observations sur ce sujet dans toutes les gazettes agricoles, depuis huit ans, pendant lesquels j'ai fourni quinze cents de ces animaux dans les différents gouvernements. Maintenant, partout en Russie, même dans les pauvres familles, on cherche à multiplier cette race comme la plus avantageuse.

L'élevage et la domestication de ces Brebis est très simple et très facile, car, par leurs mœurs tranquilles, elles sont plus aptes encore à l'acclimatation que les Mérinos.

III. EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL ET DES SÉANCES GÉNÉRALES DE LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU CONSEIL DU 23 NOVEMBRE 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Le Conseil admet au nombre des membres de la Société :

MM. BALLESTEROS (Joseph-Mérino), vice-consul d'Espagne, à Lima (Pérou).

BOISHÉBERT (de), au château de Sasselot (Seine-Inférieure).

CAIX (Amédée de), au Hameau-Fleury, par Putauges (Orne).

CHAUDORDY (le comte de), attaché au ministère des affaires étrangères, à Paris.

COURT (le docteur Jules), propriétaire, à la Trinidad (Antilles), et à Paris.

DITTE (Henry), au château de Saint-Paul, près Chevreuse (Seine-et-Oise), et à Paris.

DUPRÉ, capitaine de vaisseau, directeur des mouvements de la flotte, au ministère de la marine.

DURAND (Alphonse), pharmacien chimiste, à Gray (Haute-Saône).

EICHTHAL (Louis d'), à Paris.

HUSSON, directeur de l'intérieur, à la Martinique.

JAGERSCHMIDT, consul de France à Odessa, à Paris.

KEROUARTZ (le marquis A.-J.-M. de), à Guingamp (Côtes-du-Nord).

LETHIERRY-BARROIS (Adolphe), propriétaire, à Saint-Maurice-lez-Lille (Nord).

MOUCHEZ (Ernest), lieutenant de vaisseau, à Paris.

PLANCY (le vicomte de), député de l'Oise, à Paris.

SABIR (le comte Constantin de), à Saint-Pétersbourg.

STANLEY (l'honorable Ch.-E.-J.), à Londres.

TENORIO (S. Exc. M. Miguel), secrétaire des commandements de S. M. la reine d'Espagne, grand'croix de l'ordre royal de Charles III, à Madrid (Espagne).

— Sur la proposition de l'un des membres du Conseil, M. Delaporte, membre honoraire, consul général de France au Caire, est nommé, par un vote unanime, délégué de la Société au Caire.

— S. Exc. M. Kœnig-bey, secrétaire des commandements de S. A. le vice-roi d'Égypte, par une lettre datée d'Alexandrie, le 22 octobre, transmet les remercîments de S. A. pour les Poules de Nankin qui ont été mises à sa disposition par la Société, sur sa demande, et annonce que le vice-roi, voulant répondre au désir exprimé par M. le Président, a donné des ordres aux gouverneurs des provinces, pour réunir un certain nombre d'Antilopes et de Gazelles destinées au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne. Notre honorable collègue ajoute qu'il est chargé d'offrir à M. le Président un très beau spécimen de Chameau à deux bosses et à longs poils.

— M. le général Jusuf, dans une lettre adressée d'Alger, le 31 octobre, à M. le Président, après avoir renouvelé l'assurance de son bienveillant concours, annonce qu'il espère pouvoir faire prochainement un envoi d'animaux destinés au Jardin d'acclimatation.

— M. le Président donne communication d'une lettre par laquelle le fondateur de la rente annuelle de 300 francs applicable aux deux primes dont la Société a déjà été entretenue (voy. au *Bulletin*, 1860, p. 362), l'informe qu'il met à sa disposition une nouvelle somme de 150 francs pour que ces primes puissent être décernées toutes les deux, dès la première année de cette fondation, c'est-à-dire à la séance publique du 10 février prochain. — M. le Président est prié de transmettre à notre généreux collègue les remercîments du Conseil.

— MM. Louis d'Eichthal et le docteur Meynier, sur le point de partir pour un voyage de recherches scientifiques dans la Sibérie méridionale, sur les rives de l'Amour et dans les provinces du nord de la Chine, offrent leurs services à la Société, et demandent des instructions pour les guider dans les moyens de satisfaire aux *desiderata* de la Société. Nos zélés confrères faisant remarquer, dans leur lettre, qu'un des buts de leur voyage est de rapporter en France le précieux Ver à soie du

Chêne, M. Jacquemart annonce qu'ayant été informé de ce projet de voyage, il avait tout d'abord appelé particulièrement l'attention de M. d'Eichthal sur l'importance de cette tentative d'introduction. Le Conseil décide que ces deux confrères seront priés, au nom de la Société, de vouloir bien accepter la mission spéciale de rapporter, pour son compte, ou de lui faire parvenir, en autant d'envois qu'ils le pourront, des cocons et des graines du Ver à soie sauvage du Chêne. En outre, une commission composée de MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, J. Cloquet, Davin, Guérin-Méneville et Jacquemart, est chargée de préparer le supplément qui sera jugé nécessaire aux instructions déjà rédigées et publiées pour la Chine et le Japon.

— M. le Président annonce que M. le comte de Morny a fait don au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne des deux Yaks qu'il possédait depuis 1854, et qui faisaient partie du troupeau ramené en France par M. de Montigny.

— M. le président de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère, transmet les remerciments de cette Société agrégée, pour le Bouc d'Angora qui lui a été confié en dépôt, par décision du 12 octobre dernier.

— S. Exc. M. le Ministre de l'Algérie et des colonies transmet, à la date du 8 novembre, l'avis qu'il a reçu de la prochaine arrivée à Toulon, par le transport l'*Amazone*, d'un nouvel envoi d'animaux de la Guyane, adressé de Cayenne à la Société par notre confrère M. Bataille, qui a déjà donné tant de témoignages de son zèle infatigable. Cet envoi, qui est le sixième que la Société devra à la générosité de notre confrère, se compose de quatre animaux, savoir : deux Pacqs ou Pacas, mâle et femelle, un Cabiai et un singe Coaita.

— M. Bouteille, secrétaire général de la Société zoologique des Alpes, écrit, à la date du 13 novembre, que les deux couples d'Alpacas et de Lamas qu'il a récemment amenés à Grenoble, et qui proviennent du troupeau importé par M. Roehn, sont dans de bonnes conditions de santé, ainsi que les Yaks confiés à la Société régionale des Alpes.

— Il est donné lecture d'une lettre par laquelle M. Demetz, directeur de la colonie agricole de Mettray, met de nouveau cet établissement à la disposition de la Société, pour les essais d'acclimatation d'animaux ou de végétaux qu'elle voudrait bien lui confier. — Des remercîments seront transmis à notre honorable confrère pour ses bienveillantes propositions.

— M. Maurice David, complétant, par une lettre du 6 novembre, les renseignements qu'il avait bien voulu donner sur les fils et les tissus obtenus par lui avec les toisons des Chèvres d'Angora de la Société (voy. au *Bulletin*, p. 506), fait remarquer que ces produits ne sont que le résultat d'un essai d'utilisation des parties courtes que les manufacturiers anglais mettent au rebut, ou n'emploient que mélangées avec de la laine, et que cet essai lui a démontré qu'il ne faut tenir compte, dans la production du poil de Chèvre d'Angora, que des toisons de bêtes adultes de bonne nature, comme finesse et comme brillant, et que les parties fines, mais courtes, sont peu utilisables pour l'industrie actuelle, parce qu'elles sont encore trop mélangées de jars et se filent mal.

A l'occasion de cette communication, M. Davin annonce qu'il se propose de remettre prochainement une note sur ce sujet.

— M. P. Ramel, en renouvelant l'assurance de son concours très zélé pour les travaux de la Société, communique une lettre par laquelle il transmettait, en 1849, des échantillons de filés d'Alpacas pour provoquer l'introduction de ces précieux animaux dans les montagnes du département de l'Aude, en faisant connaître tout le parti qu'on pourrait retirer de cette introduction au point de vue agricole et industriel.

— M. Guérin-Méneville donne lecture d'un passage d'une lettre qui lui a été récemment adressée par M. le docteur Sacc, relativement au grand Tétras, qu'un seigneur russe, des environs de Saint-Pétersbourg, serait parvenu à domestiquer complétement, et dont il aurait obtenu cinq générations successives en captivité.

— M. Chagot aîné fait parvenir un spécimen de plumes naissantes d'une Autruche née au Sénégal, en renouvelant les offres de services de ses agents au Sénégal et dans le Sahara algérien.

— M. le Président dépose sur le bureau trois documents sur la pisciculture et l'industrie séricicole qui lui ont été adressés par M. le comte de Galbert : 1° un deuxième Mémoire sur le repeuplement du lac du Bourget (Savoie), adressé à M. le Ministre des finances de S. M. le roi de Sardaigne ; 2° des Notes sur le repeuplement du lac d'Avigliana (Piémont), publiées en 1858 ; 3° un article sur le désastre séricicole de 1860, publié dans le numéro d'août 1860 du *Journal d'agriculture pratique*.

Des remercîments seront transmis à notre confrère pour ces intéressantes communications dont il est l'auteur.

— M. le docteur Lecoq, délégué de la Société à Clermont, adresse une Notice sur les progrès de la pisciculture dans le département du Puy-de-Dôme. (Voy. au *Bulletin*, p. 578.)

— M. le vicomte de Montaignac, président du Comice agricole de Montluçon, fait parvenir un numéro du Bulletin de ce comice, contenant un travail rédigé par M. Boissot, en réponse au *Questionnaire sur la Vipère*.

— Des réponses à ce Questionnaire, adressées par MM. les Présidents des Comices agricoles d'Arinthod, d'Orgelet et de Poligny sont également transmises par M. le Préfet du Jura. — Des remercîments ont été adressés, au nom de la Société, aux auteurs de ces réponses.

— M. Jose de Canto fait connaître les succès obtenus dans l'acclimatation du Manguier, à Madère, par notre confrère M. Davies, à qui la Société a déjà décerné, en 1858, une médaille de seconde classe, pour la naturalisation, dans cette île, de plusieurs végétaux utiles ou d'ornement du Brésil.

— S. Exc. M. le Ministre des affaires étrangères, par une lettre du 17 novembre, annonce l'envoi qu'il fait à la Société des collections de graines d'Australie adressées par M. le docteur Mueller de Melbourne.

— M. le Président présente une petite collection de graines rapportées des rives de l'Amour par M. Maach, et qui ont été offertes à la Société par M. de Sabir, admis au commencement de cette séance. Cette collection, qui ne peut être divisée, sera confiée aux soins de M. Pépin.

— M. C. Aguillon délégué de la Société, à Toulon, envoie des graines de diverses espèces de végétaux exotiques, destinées au Jardin d'acclimatation et aux membres de la Société. — Des remercîments seront transmis à notre confrère pour ces dons.

— M. Brierre, de Riez, adresse un dessin à l'huile, de grandeur naturelle, du *Houang-kin-chou*, l'une des quatre plantes servant de nourriture à des espèces différentes de Vers à soie sauvages dont les graines avaient été envoyées à la Société par le révérend père Bertrand, missionnaire, et transmises par M. Pastré, de Marseille, au printemps dernier. Cet arbuste a aussi bien réussi que le Loza et beaucoup d'autres plantes de Chine, que M. Brierre est parvenu à faire reproduire, et dont des distributions abondantes de produits obtenus par notre habile confrère de Riez ont été faites en Vendée par les soins de M. Gourdin délégué du Conseil, à Napoléon-Vendée.

— M. Léon Maurice rend compte des résultats satisfaisants qu'il a obtenus dans divers essais de culture, et en particulier dans celle de l'Igname de Chine, des Maïs et du Pêcher de Tullins. Notre confrère met ensuite à la disposition de la Société, pour les serres du Jardin d'acclimatation, un plant d'une Liane remarquable de Nossi-Bé, nouvellement rapportée en France.

— M. Ramel fait connaître, par une lettre du 19 novembre, qu'une première tentative vient d'être faite pour l'introduction de la culture du Coton en Australie, dans les districts nord de la Nouvelle-Galles du Sud. Une association s'est formée dans ce but, et elle compte produire déjà un certain nombre de balles de coton pour l'automne prochain.

— M. Elie Margollé, de Toulon, adresse à M. le Président un passage traduit par M. Zurcher, extrait d'un ouvrage d'histoire naturelle relatif aux plantes figurées ou retrouvées à Pompéi, et d'où il semblerait résulter qu'un grand nombre de végétaux utiles, communs aujourd'hui en Italie, ne s'y trouvaient pas à l'époque où cette ville fut engloutie par une éruption du Vésuve.

— Notre confrère M. Baraquin transmet de Turimaguas, province de Loreto (Pérou), la copie d'une lettre à lui adressée par le préfet de cette province, qui constate les efforts qu'il a faits pour se procurer de nouveau le Bombonassa (*Carludovica* *palmata*), dont il avait déjà rapporté des spécimens à la pépinière centrale d'Alger, et dont la feuille sert, dans toute l'Amérique centrale, à faire les beaux chapeaux dits de Panama.

— M. le Président dépose sur le bureau un exemplaire d'un ouvrage intitulé : « *Considérations sur les races d'animaux domestiques* », que l'auteur, M. le vicomte Redon de Beaupréau, l'a prié d'offrir, en son nom, à la Société dont il est membre. — Des remercîments seront adressés à notre confrère.

— M. A. Vattemare, directeur fondateur du système d'échange international, fait parvenir, au nom de M. le Directeur du bureau des patentes des États-Unis, les rapports de ce fonctionnaire sur l'état et les progrès de l'agriculture pendant les années 1858 et 1859. — Les remercîments de la Société seront transmis à M. Vattemare.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 14 DÉCEMBRE 1860.

Présidence de M. Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

M. le Président, après avoir déclaré ouverte la session de 1860-1861, proclame les noms des membres admis par le Conseil dans les séances des 8 et 23 novembre et 7 décembre :

MM. **ABADIE**, pharmacien, à Luçon (Vendée).

BESSETTE (le docteur Edmond), à Angoulême (Charente).

BRETAGNE, ancien magistrat, à Paris.

CARNÉ (le vicomte Edm. de), à Guingamp (Côtes-du-Nord).

COQUEREL (Athanase-Josué), pasteur, à Paris.

DEFOND, banquier, à Niort (Deux-Sèvres).

DREYFUS (Jonathan-Nestor), négociant-armateur, à Paris.

GAULTIER-LARICHERIE (Charles), receveur des finances, à Châtellerault (Vienne).

JACQUELET (Charles), secrétaire particulier du prince Ismaïl-pacha, à Alexandrie (Égypte).

LA BORDÈRE (Jules-Armand), chancelier du consulat général de France à Yedo (Japon), et à Paris.

LEJEUNE (Marc), propriétaire, à Paris.

MM. **Leprieur** (Edmond), étudiant en droit, à Paris.
Maumenet (Edouard), propriétaire et négociant, à Nîmes (Gard).
Perez-Arcas (L.), professeur à l'université de Madrid (Espagne).
Plantevigne (Louis), ancien élève de l'Ecole polytechnique, maire de Marcillac-Lanville, par Aigre (Charente).
Poirel (Auguste), à Echinghen, près Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), et à Paris.
Savin (Edm.), propriétaire, à Napoléon-Vendée (Vendée).
Tisserand (Louis-Eugène), chef de la division des établissements agricoles de la Couronne, à Paris.
Wittering (James), secrétaire honoraire de l'Académie royale des beaux-arts d'Amsterdam, à Paris.

— M. le Président informe ensuite des pertes récentes que la Société vient de faire par le décès de S. A. R. le duc Paul-Guillaume de Wurtemberg, bien connu par ses grands voyages, et de MM. Potiez, administrateur du Muséum d'histoire naturelle de Douai, et Claude Damourette.

— M. le Président informe que, dans le but d'établir une communauté de vues aussi complète que possible entre la Société impériale zoologique d'acclimatation et la Compagnie anonyme du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, le Conseil d'administration de cette Compagnie vient d'appeler dans son sein, pour y siéger, avec voix consultative, les membres du Conseil de la Société qui n'en faisaient pas partie.

Il annonce ensuite que le Conseil de la Compagnie anonyme du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne vient de prendre tout récemment une mesure qui paraît devoir concilier tous les intérêts dont le Conseil a à se préoccuper.

Cette mesure consiste dans une modification adoptée en faveur des membres de la Société qui ne sont point actionnaires.

Ces membres, qui ne peuvent pas jouir nécessairement de tous les mêmes droits que ceux qui ont souscrit pour l'accomplissement de l'œuvre, auront cependant *dix* entrées par an au Jardin.

Ils seront admis aux jours et heures ordinaires, sur la présentation de leur carte annuelle. Les membres de la Société seront, en outre, convoqués à des réunions générales au Jardin, toutes les fois qu'il y aura lieu.

— M. le Président fait connaître la décision prise par le Conseil d'administration de la Société, relativement à des *Conférences* publiques sur les différents points de nos études, qui auront lieu au siége de la Société, deux fois par semaine, le mercredi dans l'après-midi, et le samedi soir, à partir de janvier prochain.

Un bulletin imprimé fera connaître pour chaque mois les sujets choisis et les noms des personnes qui seront chargées de les traiter.

— Des lettres de remercîment, à l'occasion de leur entrée dans la Société, sont écrites par M. le docteur Jules Court, qui, ayant habité pendant plusieurs années l'île de la Trinidad, la plus grande, la plus fertile de tout le groupe des petites Antilles, témoigne de son désir, en raison de ses relations avec ce pays, de trouver l'occasion de procurer à la Société quelques-unes de ses productions naturelles qui pourraient lui offrir de l'intérêt au point de vue de l'acclimatation; par M. Husson, directeur de l'intérieur à la Martinique et président de la Chambre d'agriculture de cette colonie, qui adresse ses offres de services et remercie la Société d'avoir fondé un prix pour l'introduction dans l'île d'un animal destructeur du serpent dit *Fer-de-lance*, et d'avoir désigné la Martinique pour l'acclimatation à faire dans les Antilles, grâce à la générosité de notre confrère M. Dutrône, de la race bovine sans cornes du Cotentin, dite *Sarlabot*.

— D'autres lettres de remercîment pour leur admission sont écrites par MM. le baron de Foucaucourt; F. Garnier, qui réside à Kanagava (Japon); Townsend Harris, consul des États-Unis à Yedo (Japon); le marquis de Keroüarz, le comte de Sabir, qui a donné des graines récoltées sur les rives du fleuve Amour; H. Stanley et Eug. Tisserand, chef de la division des établissements agricoles de la Couronne, au ministère de la Maison de l'Empereur.

— Notre confrère, M. Delaporte, consul de France au Caire, remercie du choix que le Conseil a fait de lui comme délégué de la Société dans cette ville.

— M. le marquis de Corvera, ministre du progrès en Espagne, qui a entrepris la régénération du jardin de l'Orotava (Canaries), destiné à devenir, par ses soins, un vrai jardin zoologique et botanique d'acclimatation, remercie de l'offre de concours faite par la Société pour la réalisation des projets conçus par ce haut dignitaire, qui a en vue, comme il le dit lui-même, le développement aussi rapide que possible des éléments de prospérité que renferment l'Espagne et ses colonies.

— Des offres de services pour les Açores sont adressées par M. le baron de Larangeiras, pair du royaume de Portugal, et pour Batavia par M. le docteur Steenstra Toussaint. — On transmettra les remercîments de la Société.

— M. le docteur C. A. Mourão Pitta, membre de la Société, en résidence à Funchal (Madère), appelle l'attention de la Société sur les avantages que cette île offrirait comme station intermédiaire d'acclimatation, et sur l'utilité qu'il y aurait à y provoquer la formation d'un Comité. — Cette proposition est renvoyée à l'examen de la Commission pour l'étranger.

— Notre confrère M. Camille Aguillon fait parvenir du château de l'Eygoutier, près Toulon, pour être offerts à la Société, différents produits de ses cultures (Courge de la Caroline, fort bonne à manger ; Poires du Japon pour parfumer le linge ; Coings du même pays dont on fait des confitures ; Figues de Barbarie ; cônes de Magnolia, etc.).

— M. le Président dépose sur le bureau des Instructions qui ont été dressées, au nom d'une commission, par les soins de notre collègue M. le professeur Moquin-Tandon, en ce qui concerne la botanique, pour MM. le docteur Meynier et d'Eichthal fils, qui vont entreprendre un voyage d'exploration scientifique dans la Chine septentrionale, en Tartarie, en Sibérie, et particulièrement sur les rives du fleuve Amour. MM. le professeur J. Cloquet et Davin, membres de cette commission, ont également donné des Instructions.

— M. le Président renvoie à l'examen de M. Moquin-Tandon une lettre transmise par notre confrère M. le docteur Adolphe Richard, et adressée par M. Ch. d'Arnouville, qui sollicite des renseignements sur un arbre de la Malaisie, nommé dans la langue du pays *Durian*, et dont il suppose que l'introduction en Algérie pourrait être tentée avec succès.

— Notre confrère M. le major Taunay transmet de Rio-de-Janeiro à la Société, pour qu'elle les fasse parvenir le plus promptement possible en Algérie, des graines de *Cascarilla loxa* ou *Quinquina rouge vrai*, remises au consulat français dans cette ville par M. le docteur Gustave Lambert, qui a joint à cet envoi une lettre dans laquelle il exprime l'espérance de voir réussir dans notre colonie ces graines. « S'il en est ainsi, dit-il, la France sera en mesure de parer à la disette qui arrivera dans un temps assez court, attendu qu'aujourd'hui le Pérou est presque entièrement dépouillé de ses *Cinchona*. Cette espèce est une des plus belles, et sa valeur commerciale est très élevée. » — Des remercîments seront transmis, et l'expédition des graines en Algérie va être faite immédiatement.

— Des graines de Lo-za sont envoyées par notre confrère M. Delisse, qui considère le précieux Nerprun de la Chine dont elles proviennent comme nous étant parfaitement acquis, au moins, ajoute-t-il, pour le département de la Gironde. — Des remercîments seront transmis.

— M. Belhomme, chef du jardin botanique de Metz, annonce l'envoi de dix jeunes plants de Chêne à gros fruits de l'Amérique du Nord (*Quercus macrocarpa* Willd.). Sa lettre contient des détails sur l'arbre volumineux dont ils proviennent, et qui prospère si bien à Metz, que M. Belhomme ne doute pas que ce Chêne ne puisse être parfaitement acclimaté dans le nord de la France, où il faudrait lui chercher les terrains siliceux qu'il préfère. « Non-seulement le bois de cet arbre peut être utile pour la construction et le chauffage, mais ses fruits sont comestibles. »

— Notre confrère M. E. Durand, membre de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie, fait connaître le désir de M. Moss de propager en France le Châtaignier d'Amérique, amené par la culture à produire des fruits aussi gros que ceux d'Europe. M. Moss apporte avec lui et a déposé au siége de la Société un certain nombre de ces fruits perfectionnés, qui sont, selon M. E. Durand, plus doux et plus savoureux que la Châtaigne de France. — On fera parvenir les remercîments de la Société pour ce don et pour celui de M. Belhomme.

— M. le baron G. de Dumast appelle l'attention sur l'importance qu'il y aurait à transporter dans notre colonie africaine les essences forestières des Canaries, ainsi que l'a établi M. S. Berthelot, membre honoraire de la Société et vice-consul de France à Sainte-Croix de Ténériffe, dans un travail inséré au *Bulletin* (1860, p. 192 et suiv.). — La lettre de notre confrère est renvoyée à l'examen de la Commission permanente de l'Algérie.

— M. David montre un bel échantillon d'Igname qu'il a obtenu à Cerny, canton de la Ferté-Alais. Quelques observations sur le mode de culture le plus convenable pour cette plante sont échangées entre notre confrère et M. le docteur Aubé.

— M. Bourgeois place sous les yeux de l'assemblée une tige de Vigne qui porte deux grappes de raisin situées au-dessus de l'incision annulaire qu'il a pratiquée à la vigne. Par leur volume et leur maturité, elles l'emportent notablement sur une autre grappe développée au-dessous de cette incision. Notre confrère, dans une Note dont il donne lecture, énumère de nouveau les avantages de cette pratique.

— M. J. Auzende, de Toulon, fait parvenir des Notes insérées par lui dans des recueils du Midi. Elles sont relatives à la culture de la Patate douce (*Convolvulus batatas*); au reboisement de la montagne Faron; à la Sparte (*Stipa tenacissima*); à l'arbuste, de la famille des Rhamnées, connu sous le nom de *Colletia horrida*, et enfin à la culture ainsi qu'à la floraison de la Colocase comestible (*Colocasia esculenta* Schott), de la famille des Aroïdées. — Des remercîments seront transmis à notre confrère pour ces diverses communications.

— Il en sera également adressé à M. Valentin de Courcel, membre de la Société, pour l'envoi d'une Notice manuscrite sur l'Érable à sucre (*Acer saccharinum*). A cette occasion, M. le Président informe que M. Drouyn de Lhuys a annoncé dernièrement au Comité de direction du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, de la part de madame la comtesse de Montessuy, l'envoi d'une collection d'Érables à sucre du Canada.

— M. Ch. Naudin, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, adresse un travail qu'il vient de publier sous ce titre : « *Serres et orangeries de plein air*, *aperçu de la culture géothermique* », et dans lequel il expose un nouveau mode de culture pour les végétaux exotiques. Il espère, dit-il dans sa lettre d'envoi, que ceux qui s'intéressent à la culture de ces plantes et à leur naturalisation horticole, y trouveront quelques idées réalisables.

— M. le Président annonce que la Société vient de recevoir, par les soins de notre confrère M. Alph. Lavallée, une trentaine de cocons du *Bombyx Cecropia*, envoyés de la Nouvelle-Orléans en Europe par M. Laurence Lavallée, qui en expédiera encore à deux reprises successives, afin de multiplier les chances de succès. A cette occasion, M. le Président rappelle que déjà, en 1841, M. Lavallée père, actuellement directeur de l'École centrale des arts et manufactures, avait adressé de semblables cocons à Audouin, qui a publié un travail sur ce sujet; et que d'autres ont été reçus plus tard par M. Hipp. Lucas, aide-naturaliste au Muséum et secrétaire de la Société entomologique, qui en a donné à la Société une partie dont l'éducation a été faite par les soins de M. Vallée à la ménagerie des Reptiles du Muséum.

— M. Charles Meusnier exprime de la Grand-Combe (Gard), le désir de recevoir des instructions sur l'éducation du Ver à soie de l'Ailante, et des plants de cet arbre, ainsi que des Vers pour tenter une éducation dans sa localité. — Une réponse a été adressée par les soins de M. Guérin-Méneville.

— M. le comte de Galbert fait hommage de trois brochures. La première est une Note sur les résultats de la dernière campagne séricicole, insérée au mois d'août dans le *Journal d'agriculture pratique*. Les deux autres sont autographiées. L'une est un complément au travail qu'il a précédemment soumis à la Société, sous ce titre : *Repeuplement du lac du Bourget*. Ce projet a été honoré d'une nouvelle médaille d'or par le jury du concours national de Paris, en 1860. L'autre est relative au repeuplement du lac d'Avigliana (Piémont), dont M. de Filippi, avec l'appui du gouvernement, devait s'occuper.

Enfin, notre confrère informe que l'établissement de pisciculture créé par lui dans son domaine à la Buisse, est en mesure, comme les autres années, de fournir de 50 à 100,000 œufs embryonés de Truite, pour le prix de 20 francs le mille, aux personnes qui en feront la demande, en s'adressant au régisseur de l'établissement de pisciculture de la Buisse, par Voiron (Isère), où ont toujours été pris les œufs envoyés du lac de Paladru.

— Notre confrère M. René Caillaud fait parvenir une Note renfermant des renseignements relatifs à deux personnes qui lui paraissent mériter l'intérêt de la Société, en raison de leurs efforts pour le développement de l'ostréiculture. — Renvoi à la future Commission des récompenses pour 1861.

— M. le professeur J. Cloquet fait don à la Société d'une botte faite avec de la peau tannée de Serpent *Boa constricteur*, laquelle, ayant conservé ses écailles et sa coloration à peu près naturelle, offre une force et une souplesse remarquables.

Notre confrère lit, à cette occasion, une Note par laquelle il appelle l'attention sur l'intérêt qu'il y aurait à soumettre comparativement aux différents procédés industriels des tanneurs, des corroyeurs, des mégissiers et des chamoiseurs, les peaux d'animaux autres que les mammifères, celles, par exemple, des Reptiles et des Poissons; car peut-être, ajoute-t-il, obtiendrait-on de ces expériences des résultats utiles pour l'industrie.

M. le Président prie M. Cloquet de recevoir les remercîments de la Société pour ce présent, qui prendra place dans notre collection d'histoire naturelle appliquée.

— Il est donné lecture d'une lettre adressée par S. A. le prince Ferdinand Maximilien, archiduc d'Autriche, à M. Drouyn de Lhuys. Par cette lettre, le prince, manifestant son désir d'être utile à la Société, annonce qu'il espère pouvoir procurer au Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne des *Outardes*, ainsi que des *Oies de Turquie* et des *Canards casarca*, dont la capture sera cependant moins facile.

Notre honorable vice-Président est prié par M. le Président de faire parvenir jusqu'à Son Altesse Impériale les respectueux remercîments de la Société.

— Notre confrère M. Laurence adresse de Châtellerault (Sarthe) une Note sur l'éducation des Colins en liberté.

— M. le docteur Turrel fait parvenir un numéro du journal *le Toulonnais*, à la date du 27 novembre, où se trouve un article dans lequel il s'est attaché à mettre en évidence les abus de la chasse aux oiseaux, et particulièrement aux oiseaux insectivores. — Renvoi à la Commission précédemment nommée pour aviser aux moyens de protéger ces défenseurs de nos champs et de nos vergers.

— M. Graëlls annonce qu'il tient à la disposition de la Société 15 kilogrammes de laine des Alpacas et Lamas d'Aranjuez, que le Roi, à qui ils appartiennent, lui a donné ordre de faire parvenir à la Société.

M. le Président annonce que M. Graëlls sera prié de faire parvenir à Sa Majesté l'hommage de la respectueuse gratitude de la Société, et que ces toisons seront remises dès leur arrivée à M. Davin.

De plus, M. Graëlls transmet le numéro du 24 novembre d'un journal qui se publie à Madrid sous ce titre : *la America, Cronica hispano-americana*, qui renferme un long article dans lequel notre confrère fait connaître l'heureux succès obtenu dans les Jardins de Buen-Retiro, où la reproduction de l'Autruche d'Afrique a eu lieu.

— M. le Président informe que les animaux annoncés par une lettre de M. le colonel Frébault, gouverneur de la Guadeloupe (*Bullet.*, 1860, p. 364), sont en partie arrivés. Les *Agoutis* ont péri pendant la traversée, mais on a reçu les oiseaux, qui sont des *Colombi-gallines* et non des *Colins*, comme on l'avait présumé. — Des remercîments seront transmis.

— M. le docteur Sacc adresse, pour qu'il soit remis à MM. le docteur Meynier et d'Eichthal fils, un Questionnaire relatif à différents animaux et végétaux originaires du nord de la Chine et de la Tartarie, que ces voyageurs vont visiter. Il appelle aussi leur attention sur les espèces qui vivent sur les rives du fleuve Amour. Ces importants documents leur seront expédiés.

— M. Ramel communique la traduction d'un article extrait du journal le *Sidney Herald*, et dans lequel se trouvent de nombreux détails sur les Alpacas transportés en Australie par les soins de M. Ledger.

— M. de Capánema, délégué du Conseil à Rio-de-Janeiro, écrit de Ceara pour donner des renseignements sur les Dromadaires qui y ont été introduits sous les auspices et avec le concours de la Société. Les deux petits troupeaux ont éprouvé quelques pertes, mais il y a eu des naissances.

— M. le docteur Turrel appelle l'attention sur trois magnifiques étalons de la race Asine du royaume de Valence qu'il a vu embarquer sur la côte d'Espagne, à bord d'un navire qui le ramenait d'Oran en France. « Comme taille, comme beauté de la robe, d'un noir de jais, comme perfection des formes, ces animaux, dit notre confrère, réalisaient certainement un idéal de la race Asine, et ils étaient bien supérieurs aux types les plus recherchés et les plus chers de la race du Poitou. » — M. le Président renvoie cette lettre à l'examen de la première Section, qui aura à compléter ces renseignements, afin que la Société puisse s'occuper, s'il y a lieu, de l'introduction de ces *Anes* espagnols en France.

— M. le baron H. Aucapitaine, actuellement secrétaire de M. le général de Beaufort, écrit de Beyrouth qu'il lui semblerait utile de chercher à doter l'Europe des beaux *Anes* du pays, à oreilles droites, à jambes fines, et dont quelques-uns sont complétement blancs. — La lettre de notre confrère est également renvoyée à la première Section, et M. le Président fait observer que les moyens de communication établis par le gouvernement entre la France et la Syrie pourraient faciliter beaucoup cette introduction.

M. Aucapitaine informe par cette même lettre qu'une Note remise par M. le Président à M. le maréchal Vaillant, et relative aux *Hémippes*, aux *Gazelles* et aux *Antilopes* de Syrie, ayant été adressée par les soins bienveillants de S. Exc. à M. le général de Beaufort, ce dernier en a fait parvenir une copie à M. le consul de France à Damas. On peut donc espérer obtenir ainsi des renseignements. Au reste, ajoute M. Aucapitaine, ce n'est point dans le Liban du bassin méditerranéen que l'on pourrait trouver ces animaux ; il faut, pour les rencontrer, franchir l'Anti-Liban, et gagner les vastes plaines du Haouran au sud-est de Damas, plaines qui avoisinent les steppes et les déserts arabiques. M. Aucapitaine promet de saisir toutes les occasions qui pourront se présenter à lui d'obtenir, à l'égard de ces animaux, les indications les plus précises.

— L'auteur d'une lettre datée de Saint-Dizier, et dont la signature est illisible, appelle l'attention sur le soin que devrait prendre, dit-il, la Société du Jardin d'acclimatation, de chercher à conserver des races de Chiens très précieuses, qui deviennent de jour en jour plus rares et tendent même à disparaître (*Chien danois*, *Chien de Laconie*, *Chien-loup d'Irlande*, *Chien du mont Saint-Bernard*, *des Pyrénées* et *des Abruzzes*, *grand Lévrier de Russie*, *Dogue de forte race*, etc.).

M. le Président fait observer que la Société s'est depuis longtemps préoccupée de cette question importante, et que quelques Chiens sont dès maintenant réunis au Jardin, mais que le nombre pourra en être augmenté seulement après la construction du chenil dont le plan est déjà dressé.

— M. Armand Lory adresse des renseignements sur les qualités précieuses de la race ovine de Syrie, dite à grosse queue. M. le Président dit, à l'occasion de cette lettre, que la Société possède déjà un certain nombre de ces animaux dont il a été plusieurs fois question dans nos réunions et dans les Bulletins, sous le nom de *Moutons de Caramanie*. Des individus de cette race nous ont été donnés par l'émir Abd-el-Kader et par S. Exc. le maréchal Vaillant.

— M. Barthélemy de la Pommeraye, poursuivant ses études sur la race Caprine, fait parvenir un dessin et une description d'un Bouc phenoménal acheté à bord d'un navire venant de l'île de la Réunion, et qui lui semble, selon toute probabilité, appartenir à une race de l'Afrique orientale. Il lui paraît être un type exagéré de la race à nez busqué, dont M. Sacc, dit-il, s'est fait l'apologiste. Ce magnifique animal, de grande taille, à formes pures, a donné d'excellents produits avec des Chèvres piémontaises. Notre confrère en espère de meilleurs encore avec ses Chèvres nubiennes, et il tiendra la Société au courant des résultats obtenus. — Des remercîments seront adressés pour cette communication.

— S. A. le prince Demidoff fait parvenir une Note relative à la reproduction du *Kangurou* dans son établissement zoologique de San-Donato, près Florence.

— M. de Ruzé, désirant que la Société du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne prenne sous son patronage l'étude du perfectionnement de la race bovine d'Algérie, lui fait présent d'un Taureau et d'une Vache qui ont obtenu les deux premiers prix (deux médailles d'or) à l'Exposition générale d'agriculture de 1860. Cette race, dont il a entretenu l'assemblée dans une des séances de la dernière session, appelle, dit-il, l'attention des hommes spéciaux par ses qualités de conformation, de sobriété et d'engraissement facile. — Des remercîments seront transmis à notre confrère pour ce don.

— M. de Montigny annonce que S. Exc. M. le comte de Morny veut bien faire présent de deux Yaks (variété noire sans cornes) provenant du voyage de notre confrère, qui les avait ramenés tout jeunes. — M. de Morny sera prié d'agréer les remercîments de la Société.

— Notre confrère, M. Leblanc, dépose un Rapport sur une Note qui a pour objet de fixer l'attention de la Société sur les pertes considérables causées dans la Beauce par la maladie désignée sous la dénomination de *sang de rate* chez le Cheval, le Bœuf et le Mouton, et adressée par M. Dupré, négociant à Étampes. La conclusion de ce Rapport est qu'il n'y a pas lieu d'approuver la proposition faite par l'auteur de la lettre, de provoquer de nouvelles études sur cette maladie, en offrant de fortes récompenses pécuniaires, attendu qu'elle a été l'objet de recherches nombreuses dans ces derniers temps. « Je pense, dit en terminant M. le rapporteur, que tous les efforts doivent se borner à exciter, mais à exciter très activement l'application des moyens hygiéniques, en les vulgarisant sans cesse et en démontrant leur efficacité par des faits nombreux. »

— M. le Président, après avoir rappelé les circonstances fâcheuses et tout à fait exceptionnelles qui, sur l'avis de sa commission spéciale, ont obligé la Société à conserver au Jardin d'acclimatation son troupeau d'Alpacas, pour leur faire suivre le traitement que les progrès rapides de l'affection cutanée dont ils étaient atteints avaient rendu indispensable (voy. au *Bulletin*, numéro de novembre, procès-verbal de la séance du Conseil du 19 octobre, page 564), annonce que malgré tous les soins donnés à ces animaux, il en est mort un nombre notable.

Malgré ces pertes si regrettables à tous égards, la Société doit se féliciter du zèle et de la persévérance qui animent ses membres, puisque la première pensée du Conseil, à l'annonce de ce fâcheux résultat, a été de rechercher les moyens de faire venir en France un nouveau troupeau d'Alpacas. Sur la généreuse initiative de M. Davin et de plusieurs membres, un Comité de souscription a été immédiatement organisé pour former un capital de 60000 francs, destiné à une double opération, dont les deux résultats, conséquences l'un de l'autre, seront l'application directe des vues utiles de la Société, l'un par l'introduction à Buenos-Ayres de la race mérinos Graux-de-Mauchamp, l'autre par l'acquisition d'un second troupeau d'Alpacas. Une ingénieuse combinaison permettra au Comité, qui, tout en agissant en dehors de la Société, au point de vue commercial, dans les deux opérations, désire cependant être placé sous son patronage, de lui fournir un certain nombre d'Alpacas à un prix réduit de plus de la moitié. Déjà une somme de 52000 francs a été souscrite par dix de nos confrères.

M. le Président ajoute que cette double opération sera encore faite par M. E. Roehn, dont la Société a pu apprécier l'habileté et l'énergie, et qui possède les aptitudes toutes spéciales qu'exigent ces entreprises aussi dangereuses que difficiles.

Nous savons en effet aujourd'hui, qu'avant de ramener en France les Alpacas que lui avait demandés notre Société, M. Roehn était déjà parvenu à introduire à Cuba, et par suite en Espagne, puis aux États-Unis, les deux premiers grands troupeaux d'Alpacas et de Lamas qui soient sortis des Andes. Ces succès si remarquables sont des garanties suffisantes pour les nouvelles expéditions qui lui sont confiées par le Comité.

— Parmi les pièces imprimées se trouve le prospectus d'une *Société d'acclimatation* qui vient de se fonder à Londres sur le modèle de la nôtre. Parmi les membres à vie de cette nouvelle Société se trouve notre confrère M. Edw. Wilson.

— M. le Président dépose sur le bureau le numéro du 3 décembre du journal *la Presse*, qui contient un article sur le Jardin zoologique du bois de Boulogne, rédigé par M. L. Figuier, membre de la Société.

SÉANCE DU 28 DÉCEMBRE 1860.

Présidence de M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

M. le Président proclame les noms des membres nouvellement admis :

MM. **Avellar** (le docteur Joao Quintino d'), licencié ès sciences physiques, à Lisbonne (Portugal).
Bauduy (Henry-Eugène de), propriétaire, à Paris.
Bonneaud (le docteur Claude-Abel), à Charlieu (Loire).
Carcenac, à Paris.
Cauthion (Claude de), avoué honoraire, à Paris.
Dethan (Henry-Adhémar), pharmacien, à Paris.
Devalois (Edouard), à Paris.
Gris (Arthur), docteur ès sciences naturelles, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, à Paris.
Lefebvre (Edouard), négociant, à Paris.
Lejourdan (Alfred), directeur du Jardin des plantes, à Marseille.

MM. Mahias (Ernest-Auguste), à Vitré (Ille-et-Vilaine).
Paumier, pasteur de l'Eglise réformée, à Paris.
Pigeaux (le docteur), à Paris.
Potiez (Anatole), membre de la Commission administrative du Muséum d'histoire naturelle, à Douai (Nord).
Prulay (le baron Richard de), ancien attaché du Corps diplomatique, à Paris.
Reynier (A.), ancien receveur général des finances, à Paris.
Sautuola (J. de), à Santander (Espagne).
Souza Gomès (le lieutenant d'état-major Peres de), licencié ès sciences mathématiques, à Lisbonne (Portugal).
Vassal (Alexandre), propriétaire, à Paris.

— Des lettres de remercîment, pour leur admission, sont adressées par M. E. Maumenet (de Nîmes), A. Poirel et Albin Régnier.

— Un groupe de quinze espèces de fruits de la Martinique, imités en cire avec beaucoup d'art, sont offerts en don avec une liste indicative de ces fruits, par madame veuve Geoffroy Saint-Hilaire, mère de notre Président, qui sera priée de vouloir bien agréer les remercîments de la Société pour ce beau présent.

— M. Pépin lit une Note sur les acclimatations de plantes et d'animaux de la Nouvelle-Hollande, dues aux naturalistes de l'expédition commandée, de 1800 à 1804, par le capitaine Baudin. Après avoir rappelé quelques-uns des services importants rendus à la science par Péron et par Lesueur, qui faisaient partie de l'expédition, notre confrère paye un juste tribut d'éloges au dévouement du seul des trois jardiniers embarqués avec Baudin qui survive encore, M. Ant. Guichenot. — Renvoi au Comité de publication.

— M. C.-E. David dépose sur le bureau une Notice relative à la plante connue sous le nom de *Pistacia lentiscus*, et rédigée par M. Alfr. Lejourdan, directeur du Jardin des plantes de Marseille, à la demande de notre confrère. Plusieurs industriels, en effet, lui ont exprimé le désir qu'on pût acclimater, dans le midi de la France, cette plante, qui donne la résine parfumée connue sous le nom de *mastic*. — Le travail de M. Lejourdan est renvoyé à l'examen de la 5^e Section.

— M. Hébert, agent général de la Société, donne lecture d'une Note sur la *Pomme de terre* dite de Sainte-Marthe et sur les produits de sa troisième année de culture, qui lui a donné d'excellents résultats.

Une quantité assez considérable de ces Pommes de terre est mise à la disposition de MM. les membres de la Société par M. Hébert.

— M. le Président renvoie à l'examen de la 5e Section une Note de madame Love Plaine sur l'arbre du Japon qui sert à faire du papier, connu sous le nom de *Kaadi*. Elle exprime le désir que des pieds de cet arbre puissent être rapportés en Europe.

— M. le docteur Sacc appelle l'attention sur les documents que fournit, relativement à l'emploi industriel des fibres des Urticées dites *Urtica utilis* et *U. nivea*, un ouvrage iconographique chinois qu'on peut se procurer à Canton, 12, *New China street*, et qui serait consulté avec fruit par les membres de la Commission scientifique.

Notre confrère témoigne, en même temps, le désir de voir les hommes de science de l'expédition dresser un rapport complet sur les animaux et les végétaux élevés et cultivés en Chine. Il y insiste d'autant plus que, selon les missionnaires, les éléments nécessaires à cette enquête doivent être réunis dans le palais impérial, dont les jardins, les parcs, les ménageries regorgent, dit-il, de toutes les richesses de la faune tartaro-chinoise. — Renvoi à la Commission qui a été chargée de rédiger des Instructions pour la Chine.

Enfin, M. Sacc demande si la Société ne jugerait pas à propos de provoquer une enquête sur les essais d'acclimatation tentés jusqu'ici en Europe avec l'*Érable à sucre* du Canada, qui veut, dit-il, un sol profond et humide, et un climat froid plutôt brumeux que sec. En conséquence, ajoute-t-il, cet arbre, qui est une des plus solides richesses du Canada, devrait prospérer dans la basse Normandie, ainsi que dans les plaines des bords du Rhin.

Notre confrère exprime le désir de voir les tentatives de plantations d'*Érable à sucre* prendre place dans le programme des récompenses à décerner.

Cette question est renvoyée à l'examen du Conseil.

— M. le docteur L. Soubeiran fait don à la Société de beaux échantillons de la substance connue sous le nom d'*agul* ou *manne alhagi Maurorum*, qui a été recueillie en Syrie par M. Guillardot. Cette manne, qui se recueille avant le lever du soleil sur les feuilles d'un petit abrisseau épineux, *Hedysarum alhagi*, est employée comme aliment, et n'est que fort peu laxative.

M. Pépin présente quelques détails sur cet arbrisseau, et annonce qu'il donnera un exemplaire d'un travail qu'il a autrefois publié à l'occasion de ce végétal.

— Il est donné lecture d'un travail sur la pisciculture, dans le département du Puy-de-Dôme, dû à notre confrère, M. H. Lecoq, professeur à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand.

— M. A. Thomas, membre de la Société, adresse des réponses très détaillées au *Questionnaire sur la Vipère*. — Renvoi à la Commission chargée de dépouiller tous les documents parvenus jusqu'à ce jour et de faire un Rapport sur ce sujet.

— Un envoi de graine de choix du *Ver à soie du Mûrier* est fait par M. le comte Joseph Taverna, à qui seront transmis les remercîments de la Société.

— M. le professeur Rostan mentionne les résultats que lui a fournis la culture de la *Pomme de terre* d'Australie. Un tubercule rouge et rond, pesant 120 grammes, fut planté en mars, au midi, dans un terrain sablonneux, mêlé d'humus (sol nummulitique de l'arrondissement de Soissons). L'arrachage en septembre amena des tubercules pesant 1300 gram., rendement qui équivaut à plus de dix fois le poids. Au moment de la récolte, les Pommes de terre étaient saines, mais au bout de quelque temps, étant restées exposées à l'air, elles se sont gâtées en assez grand nombre. Au reste, dans le pays, ajoute-t-il, presque tous les tubercules des plants ordinaires ont été altérés.

Notre confrère insiste sur la nécessité de régénérer cet utile végétal par des tubercules d'Amérique.

A l'occasion des détails donnés par M. Rostan sur les Pommes de terre d'Australie, M. de Chevéigné fait observer que l'on a généralement reconnu, dit-il, que cette espèce qui donne, il est vrai, des produits abondants, s'altère avec facilité.

— M. Guérin-Méneville dépose sur le bureau deux brochures ayant pour titre, l'une, « *Rapport à S. M. l'Empereur sur les travaux entrepris par ses ordres pour introduire le Ver à soie de l'Ailante en France et en Algérie* ; » l'autre, « *Éducation des Vers à soie de l'Ailante et du Ricin, et culture des végétaux qui les nourrissent.* »

— M. le docteur L. Turrel appelle l'attention sur un travail de M. Fréd. de Tschudi, président de la Société d'agriculture du canton de Saint-Gall (Suisse). Ce travail, qui a été traduit de l'allemand en français, a pour titre : « *Les Insectes nuisibles et les Oiseaux, discours sur l'utilité des oiseaux, dédié à la jeunesse.* » Espérant que ce petit livre pourrait faire beaucoup de bien s'il était abondamment répandu, notre confrère, qui le considère comme un chef-d'œuvre d'observation et de raison, pense qu'il pourrait être reproduit dans notre *Bulletin*, soit *in extenso*, soit par extraits, avec des annotations qu'il se chargerait volontiers de faire. L'examen de cette proposition est renvoyée au Comité de publication.

— M. Louis Althammer, président de la Société d'acclimatation du Tyrol, fait parvenir un certificat du maire de la ville d'Arco, qui atteste que chez M. Althammer il a vu, au mois de février dernier, un mâle et une femelle de la Grande Outarde (*Otis tarda*), et que cette dernière a pondu trois œufs, de l'un desquels est provenu un jeune animal qui, au 12 décembre 1860, était très bien venant. — Renvoi de cette pièce à la future Commission des récompenses.

— M. Hardy adresse, du Hamma, près d'Alger, un Compte rendu détaillé, établissant la situation de la question de la domestication de l'Autruche par ses soins. Ce travail est accompagné d'un certificat de notoriété, délivré par l'adjoint au maire d'Alger pour la section de Mustapha, constatant officiellement la naissance d'une deuxième génération d'Autruches en domesticité au jardin d'essai d'Alger.

— M. le président de la Société d'agriculture de la Lozère, en accusant réception d'un Bouc d'Angora qui a été confié en dépôt à cette Société, exprime le désir de recevoir une Chèvre de la même espèce.

— M. le Président lit un travail relatif à l'acclimatation de l'Hémione et des Antilopes *Nilgau* et *Canna*.

— Il est donné lecture d'une Note de S. Exc. le prince de Démidoff sur la reproduction du Kangurou dans son jardin zoologique de San-Donato, près Florence.

A cette occasion, M. le Président annonce qu'il y a tout lieu d'espérer qu'on verra ces curieux mammifères se reproduire dans le Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne.

Il parle aussi de l'intérêt qu'il y aurait à introduire en Europe un très grand Kangurou d'Australie, devenu pour lui le type d'un genre particulier (*Gerboïdes*), nommé par MM. Quoy et Gaimard *Kangurou laineux*, dont le Muséum possède un spécimen.

— M. Lepel-Cointet annonce qu'il fait présent au Jardin du bois de Boulogne de Lièvres-lapins nés du croisement d'animaux appartenant à ces deux espèces.

A l'occasion de ce don, M. le Président signale l'authenticité des faits observés relativement au croisement fécond de ces animaux et à la fécondité des métis qui en proviennent, mais qui retournent assez promptement au type du Lapin, si de nouveaux accouplements avec le Lièvre n'ont pas lieu.

— M. le Président renvoie à l'examen du Conseil une demande d'agrégation adressée par M. le Président de la *Société d'horticulture de la Dordogne*.

— Notre confrère M. le docteur Auzoux annonce que le dimanche 13 janvier, à une heure, il commencera, rue Antoine Dubois, 2, son cours d'anatomie humaine et comparée, lequel sera continué les dimanches suivants, à la même heure.

Le Secrétaire des séances,

Aug. DUMÉRIL.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

SÉANCE DU 10 AOUT 1860.

Société zoologique d'acclimatation pour la région des Alpes; assemblée générale du 17 mai 1860.

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, tome XXII, 1860.

Bulletin trimestriel du Comice agricole de Toulon, n° 1-2, 1858.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'Ardèche, juin 1860.

Mémoires de la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg, tome VII, 1859.

Association rurale de Naz. Des principes qui doivent diriger les propriétaires de troupeaux dans le choix du Bélier, etc. Offert par M. le général baron Girod (de l'Ain.)

Exposition universelle de 1851. Travaux de la Commission française sur l'industrie des nations, publiés par ordre de l'Empereur. Tome Ier, 3e partie, 1860.

Quarante poires pour les dix mois de juillet à mai, par M. P .. de M. 1860. Offert par l'auteur.

Les Moutons du Larzac, par M. Philippe de Cadillac. Extrait des *Nouvelles annales d'agriculture*, juin 1860. Offert par l'auteur.

Lettre sur l'introduction du Vanillier à l'île de la Réunion, par M. Perrottet. 1860. Offert par l'auteur.

Du rouissage du Lin, du Chanvre, de l'Ortie de Chine, etc., par M. Louis Terwangne. Offert par l'auteur.

Réflexions sur l'amélioration morale des classes ouvrières, discours de M. Ch. Thierry-Mieg à la Société industrielle de Mulhouse, séance du 28 mars 1860. Offert par l'auteur.

Annales de l'agriculture des colonies et des régions tropicales, nos 1 à 5, 1860. Offert par M. P. Madinier.

De la transformation nécessaire de la Banque d'Algérie en succursales de la Banque de France, par M. Émile Robert. Offert par l'auteur.

Le Journal des cultivateurs, n° 29, 2 juillet 1860.

SÉANCE DU 14 SEPTEMBRE 1860.

Bulletin de la Société d'émulation du département de l'Allier, tome VI.

Agriculture du département du Puy-de-Dôme, par la Société centrale d'agriculture de ce département, sous la direction de M. J.-A. Baudet-Lafarge, son secrétaire général. 1860.

Des animaux d'appartement et de jardin, Oiseaux, Poissons, Chiens, Chats, par M. H. Prévost. Offert par M. F. Savy, éditeur.

Essai sur l'acclimatation de quelques Fougères et Lycopodes exotiques, par M. T. de Ternisien.

Note sur quelques végétaux exotiques que l'on peut cultiver à l'air libre à Cherbourg, par M. T. de Ternisien. Offerts par l'auteur.

Chambre de commerce de Lyon. Concours pour la recherche du vert de Chine.

Asie Mineure. Description physique, statistique et archéologique de cette contrée, par P. de Tchihatcheff. 3e partie. Botanique, 2 vol. in-4°. Offert par l'auteur.

SÉANCE DU 19 OCTOBRE 1860.

Mémoires de la Société d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Aube, tome XI, 2e série, 1er, 2e et 3e trimestres de l'année 1860.

Du climat de Madère et de son influence thérapeutique dans le traitement des maladies chroniques en général, et en particulier de la phthisie pulmonaire, par M. C.-A. Mourao-Pitta, 1 vol. in-8. 1859. Offert par l'auteur.

Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pour l'année 1857, la suite des tableaux insérés dans les Notes statistiques sur les colonies françaises. 1857.

Calendrier apicole: Almanach des cultivateurs d'Abeilles, etc., par M. H. HAMET. Offert par l'auteur.

DREIZEHNTER JAHRESBERICHT der Ohio-Staats-Landbaubehörde mit einem Auszug der Verhandlungen der UNTERBAUGESELLSCHAFTEN an die GENERAL-VERSAMMLUNG von Ohio für das Jahr 1858.

Proceedings of the American Association for the advancement of Science, avril 1859.

The Coleoptera of Kansas and Eastern New-Mexico, by John L. LE CONTE, M. D. Décembre 1859.

SMITHSONIAN MISCELLANEOUS Collections. Catalogue of the described Lepidoptera of North America, prepared for the SMITHSONIAN Institution by John G. MORRIS. Mai 1860.

Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia, de septembre 1859 à mars 1860.

SMITHSONIAN MISCELLANEOUS Collections. Instructions in reference to collecting nests and eggs of North American Birds.

Check lists of the Shells of North America, prepared for the Smithsonian Institution by J. LEA, P. CARPENTER, Vom STIMPSON, W. G. BINNEY, and TEMPLE PRIME (Washington, 1860). Ces cinq derniers ouvrages ont été offerts par l'Institution Smithsonienne.

Le Bon jardinier, 1861. Offert par M. Vilmorin.

Essai sur les Poules de Nankin dites de la Cochinchine, par M. le docteur SACC, 1860. Offert par l'auteur.

Biographie de Fernand MAGELLAN, par M. Ferdinand DENIS. Offert par l'auteur.

Rapport général sur les expositions industrielle, scientifique et artistique de Montpellier pour 1860, par M. Paul GERVAIS. Offert par l'auteur.

SÉANCE DU 28 DÉCEMBRE 1860.

Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Rochefort, 1859-1860.

Bulletin de l'Institut égyptien, année 1860, n^os 2 et 3.

Colonie agricole et pénitentiaire de Mettray, rapport adressé à MM. les membres de la Société paternelle. Offert par M. DEMETZ.

Notice sur les moyens à prendre pour préparer, dessécher, conserver et emballer les plantes, en fleurs et en fruits, qui doivent composer un herbier, par M. PERROTET, 1860.

Almanach ou Annuaire de l'horticulteur nantais et des départements de l'Ouest, pour l'année 1861, tome III.

Troisième Bulletin annuel de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie. 4e année.

Recueil agronomique, industriel et scientifique, publié par la Société d'agriculture de la Haute-Saône, tome VIII, n^os 1 à 4.

Considérations sur les races d'animaux domestiques, par M. le vicomte REDON DE BEAUPRÉAU. 1 vol. gr. in-8°, 1860. Offert par l'auteur.

Description géographique et statistique de la confédération Argentine, par M. V. MARTIN DE MOUSSY, tome II. 1 vol. gr. in-8°. Offert par l'auteur.

Catalogue des végétaux et graines disponibles et mis en vente par la Pépinière centrale du gouvernement au Hamma (près Alger), 1860 et 1861.

Presse scientifique des deux mondes, revue universelle du mouvement des sciences pures et appliquées. Année 1860, tome II, n° 3. 1er novembre.

Patent office Report. 2 vol. 1858-1859. Agriculture. Adressé par M. VATTEMARE, directeur fondateur du système d'échange international.

ÉTATS DES ANIMAUX VIVANTS,

PLANTS, GRAINES ET SEMENCES DE VÉGÉTAUX, OBJETS DE COLLECTION, PRODUITS INDUSTRIELS, ET OBJETS D'ART, DONNÉS A LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION

Du 1er janvier au 31 décembre 1860 (1).

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
	1° ANIMAUX VIVANTS.	
S. M. l'EMPEREUR.	Trois grandes Outardes de Hongrie.	470, 523
S. A. le PRINCE IMPÉRIAL.	Un Cerf roux de la Guyane.	522
S. Exc. M. le MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU COMMERCE ET DES TRAVAUX PUBLICS.	Un couple de Zébus du Sénégal.	233, 280, 522
S. Exc. VEFIK EFFENDI, ambassadeur de Turquie, membre de la Société.	Huits Coqs et Poules Wallikikilis.	233, 523
Le Comice agricole d'Alais.	Cinq boîtes de graines de Vers à soie du Mûrier de différentes races.	105
M. AUDY, de Compiègne.	Un métis femelle d'Hémione et d'Anesse.	233, 521
M. BATAILLE, membre de la Société, à Cayenne.	Trois Pacas, un Acouchi, un Chien crabier et deux Tatous (*Kabassous*).	217, 234
Le même.	Un Tapir, un Cabiai, deux Hoccos, un Couricaca.	364, 423, 521

---

(1) Pour les livres, voyez les pages 48, 172, 476, et 662.

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
Bataille, membre de la Société, à Cayenne.	Un Tapir maipouri, un Couachi (*Coati*) et un Aïra (*Taïra*).	475,505, 512, 521
Le même.	Deux Pacas mâle et femelle et un Cabiai.	599
Beaussier, interprète principal de l'armée.	Treize cent trente œufs de Perdrix Gambra.	279
Clary, membre fondateur de la Société.	Une paire de Canards mignons.	234
Coste, membre de l'Institut.	Plusieurs espèces de Poissons et Mollusques.	234
De Costeplane, membre de la Société.	Graines de Vers à soie du Mûrier, race de Tiflis.	215
Le baron Daurier, membre de la Société.	Poules de diverses races.	523
Debains, membre de la Société.	Un Métis femelle d'Hémione et d'Anesse.	
Delamarre.	Poules de diverses races.	523
Dursus.	Un couple d'Autruches d'Algérie.	524
Dutrône, membre de la Société.	Une Génisse croisée de Taureau sans cornes et de Vache arabe, et *deux jeunes Taureaux Sarlabot.*	570
Faudon, membre de la Société, à Saint-Paul-sur-Ubaye (Basses-Alpes).	Un métis femelle d'Yak du Thibet et de Vache.	417, 522
Follet, de Pont-Audemer (Eure).	Graines de Vers à soie du Mûrier.	215
Frébault, gouverneur de la Guadeloupe, membre de la Société.	Agoutis et Colombi-gallines.	364

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
Le général baron Girod (de l'Ain), membre de la Société.	Un Bélier et des Brebis mérinos de Naz.	234, 522
Graux, membre de la Société, à Mauchamp (Aisne).	Béliers et Brebis mérinos Mauchamp.	234, 522
J. Gross, membre de la Société, à Gruningen (Suisse).	Graines de Vers à soie du Mûrier.	568
Le duc de Hamilton.	Un Bœuf blanc sauvage de l'ancienne forêt Calédonienne.	566
Le capitaine Thomas Hutton, de Mussoore (Indes).	Cocons vivants d'*Actios Selene* et d'*Attacus Banningi*.	166
René Jacquemart.	Lapins de Sibérie.	234
Jacquesson, membre de la Société, à Châlons (Marne).	Races gallines et œufs de dindons sauvages.	234
Ch. Jacque, membre de la Société.	Une paire de Poules négresses.	46, 234, 523
S. Exc. Kœnig-Bey, secrétaire des commandements de S. A. le Vice-Roi d'Égypte, membre de la Société.	Deux Pélicans et deux Flamants d'Égypte.	227, 234, 523
Lartet.	Une demi-douzaine d'œufs d'Oie de Toulouse.	359
Alph. Lavallée, membre de la Société.	Trente cocons vivants de *Bombyx Cecropia*.	610
Lepel-Cointet, membre de la Société.	Un couple de Lièvres-lapins.	571, 621

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM. Le Prestre, membre de la Société, à Caen.	Œufs de Casoar de la Nouvelle-Hollande.	234
Le commandant Loche, membre de la Société, à Alger.	Gazelles d'Algérie.	523
Lucy, membre de la Société, à Marseille, et Zill.	Quarante cocons vivants du *Bombyx Mylitta*.	350
Michely, à Cayenne.	Cocons vivants de *Bombyx Hesperus* et *Tarquinius*, transmis par M. Sacc.	515
Le comte de Montalembert d'Essé, membre de la Société.	Un couple de Casoars de la Nouvelle-Hollande.	46, 234, 523
De Montigny, consul général de France en Chine, membre honoraire de la Société.	Un Coq et deux Poules (*Hai-men*) de Chine.	279, 234, 523
S. Exc. le Cte de Morny, président du Corps législatif, membre de la Société.	Deux Yaks noirs sans cornes, du Thibet.	99, 615
D'Ounous, membre de la Société, à Saverdun (Ariége).	Œufs d'Oie de Toulouse.	35, 168
Mme A. Passy.	Cochons de Chine et Chèvre d'Égypte.	521, 522
E. Péreire et Antide Martin.	Un Guanaco sauvage.	234, 361, 521
Perrottet, directeur du jardin botanique de Pondichéry, membre de la Société.	Cocons vivants de *Bombyx Mylitta*.	215

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
Pierre Pichot.	Deux paires de Poules hollandaises.	107,234, 523
Le baron de Pontalba, membre de la Société.	Une paire de Zébus nains de l'Inde.	163,234, 522
Poujade, membre de la Société.	Deux grandes Outardes.	234
A. Quesnel, membre de la Société, au Havre.	Un Paon de Buenos-Ayres et cinq Cygnes.	234
Rautou, de Nantes.	Graine de Vers à soie du Mûrier.	105
Le capitaine Ritter, chef du bureau arabe de Médéah, memb. de la Soc.	Douze cent quatre-vingt-seize œufs de Perdrix Gambra.	286
Rivet.	Une Oie du Canada.	234
Louis Rousseau, membre de la Société.	Deux grands Chiens de la Camargue.	234
Ruffier, membre du Conseil de la Société.	Un couple de Bernaches.	234
De Ruzé, membre de la Société.	Un Taureau et une Vache de race arabe.	615
Le Dr Sacc, délégué de la Société à Wesserling (Haut-Rhin).	Cinq Marmottes et quatre Perdrix bartavelles.	225
A. De Sennal.	Deux Chèvres naines du Sénégal.	234
Le comte de Taverna, membre de la Société, à Milan.	Cinquante grammes de graine du Ver à soie du Mûrier.	567, 619
Le Dr Turrel, membre de la Société, à Toulon.	Une paire de Canards du Labrador et une paire croisée de Labrador et de Canard de Rouen.	465, 523

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM. **Vaucher**, membre de la Société, à Marseille.	Un Bouc d'Angora.	512
Viel, membre de la Société, au Havre.	Deux paires de Colins de la Californie.	234
	2° VÉGÉTAUX. PLANTES, GRAINES ET SEMENCES.	
S. Exc. **Vefik Effendi**, ambassadeur de Turquie, membre de la Société.	Trois pieds de Platane oriental.	224, 234
C. **Aguillon**, délégué de la Société, à Toulon.	Graines de diverses espèces de végétaux de Pondichéry, recueillies par M. Pellegrin.	348
	Collection de fruits et graines exotiques provenant de ses cultures.	602, 607
F.-H. **Ballesteros**, membre de la Société.	Quatre graines choisies du *Laurus persea* de Saint-Thomas.	224
Belhomme, jardinier en chef du jardin de la ville, à Metz.	Plants de Renouée de Siebold (*Polygonum Sieboldii*) et de Chênes à gros fruits de l'Amérique du Nord.	275, 405-406, 608
Bortier, agriculteur en Belgique.	Boutures de Saule rouge.	161
Le comte de **Canclaux**, membre de la Société.	Plants d'Asclépias de Chine.	355
Le comte **Castellani**, memb. de la Soc., à Milan.	Une collection de graines de Chine.	276
David, ancien ministre plénipotentiaire, membre de la Société.	Pommes de terre d'Australie provenant de ses cultures.	35
Delisse, membre de la Société, à Bordeaux.	Graine de Lo-za, provenant de ses cultures.	608

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
Le Directeur général des eaux et forêts.	Un pied de Hêtre tortillard de la fôret de Verzy.	234
Fouchez, jardinier chez M. le prince de Beauvau.	Tubercules de *Chærophyllum bulbosum* et *Ch. Prescottii*, provenant de ses cultures.	517
De Fresnes.	Une collection de graines de Chine.	161, 165
E. et A. Grandidier.	Graines de diverses espèces de Maïs de l'Amérique du Sud, et de Quinoa de Bolivie.	213, 214
Guérin-Méneville, secrétaire du Conseil de la Société.	Graines de Giraumont de la Floride.	36
Hardy, directeur de la Pépinière centrale du gouvernement, à Alger, membre de la Société.	Plants de Bambou comestible (*Bambusa mitis*) et de *Bambusa nigra*, de Chine, acclimatés à Alger.	274
Hayes, membre de la Société, à Chandernagor.	Graines de *Wrightia tinctoria* de l'Inde.	283
Hébert, agent général de la Société.	Tubercules de Pommes de terre de Sainte-Marthe, provenant de ses cultures.	617
Le capitaine Th. Hutton, de Mussoore (Indes).	Graines de *Coriaria nepalensis*.	166
F. Jacquemart, membre du Conseil de la Société.	Plants d'Ortie blanche de la Chine.	234
Le colonel du génie Komaroff.	Graines de Melon géant des Kirghiz.	284
Kreuter, membre de la Société, à Vienne.	Graines de quatre espèces de Melons d'Esclavonie.	331, 411
Lamare Picquot.	Graines de *Psoralea esculenta*, Picquotiane.	162

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
John Lelong, membre de la Société.	Graines de diverses espèces de végétaux de Montevideo.	348
A. Leroy, d'Angers, membre de la Société.	Une collection d'arbres d'ornement.	164, 234
Maureau, ancien juge à la Nouvelle-Orléans.	Graines de *Momordica balsamica* et de *Torchon*, transmises par M. David.	225
Moos, de Philadelphie.	Châtaignes perfectionnées de l'Amérique du Nord.	608
Le Dr Mueller, directeur du jardin botanique et zoologique de Melbourne (Australie).	Six collections de graines de diverses espèces de végétaux d'Australie.	572
Léo d'Ounous, membre de la Société, à Saverdun (Ariége).	Graines et plants d'arbres forestiers acclimatés dans le midi de la France.	35, 169
Perrottet, directeur du jardin botanique de Pondichéry, membre honoraire de la Société.	Tubercules de *Dioscorea aculeata* et de *D. fasciculata*, de l'Inde.	222
P. Ramel.	Graines d'*Eucalyptus globulus* d'Australie.	566
Rémont, membre de la Société, à Versailles.	Plusieurs paniers de tronçons d'Igname de Chine, pour plantation.	223
Mme veuve David Richard, à Brumath (Haut-Rhin).	Graines de Pois oléagineux, de Haricots de Siam, et de Sorgho sucré, provenant de ses cultures.	224
E. Roehn.	Nombreuses variétés de Pommes de terre, d'Ignames et de graines de diverses espèces de végétaux des Cordillères des Andes.	223
Le comte de Sabir, membre de la Société.	Une collection de graines des rives de l'Amour.	601

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
Le Dr Sacc, délégué de la Société, à Wesserling (Haut-Rhin).	Graines de Pois blancs de Bohême. Une collection d'*Opuntias*. Châtaignes de terre (*Carvi bulbocastanum*).	223 225 517
Salomon, inspecteur de colonisation, à Tlemcen.	Plants de Pyrèthre d'Algérie.	102
Le major Taunay et d'Illiers, membres de la Société, à Rio-de-Janeiro.	Graines de Quinquina rouge vrai.	607
De Tourreil, membre de la Société, à Caraccas.	Une collection d'Orchidées du Venezuela.	284, 348
A. Trèves, membre de la Société.	Graines de Sapin du Taurus.	103
Ulcoq, membre de la Société, à l'île Maurice.	Racines fraîches d'Arrow-root et de Gingembre.	568
Le Dr Vavasseur, membre de la Société.	Graines de Haricots de Montevideo, dits *Poroto de Mantica* ou *Poroto de Chile*.	36
Le marquis de Vibraye, membre de la Société.	Un pied de Deodora de 8 mètres.	104, 234
L. Vilmorin, membre de la Société.	Graines de Maïs de Cuzco.	213
	3° OBJETS DE COLLECTION. PRODUITS INDUSTRIELS ET OBJETS D'ART.	
Le baron Anca, membre de la Société, à Palerme (Sicile).	Échantillons de sirop, de vin, d'alcool et de rhum obtenus du Sorgho sucré cultivé en Sicile.	410
Le comte Castellani, membre de la Société, à Milan.	Vers à soie de Chine, conservés dans l'alcool, et feuilles *desséchées* de Mûrier de Chine.	276

NOMS DES DONATEURS.	OBJETS DONNÉS.	RENVOI au BULLETIN.
MM.		
Chagot aîné, membre de la Société.	Spécimen de plumes naissantes d'une Autruche du Sénégal.	604
Le Dr J. Cloquet, membre du Conseil de la Société.	Une botte faite avec de la peau tannée de Serpent boa constricteur.	615
Le Dr Cornay, membre de la Société.	Deux perles d'*Ostrea edulis* et de *Mytilus edulis*, transmises par M. le docteur J. Cloquet.	106
De Costeplane, membre de la Société.	Cocons vides de Vers à soie de race de Tiflis.	507
Mme Étienne Geoffroy Saint-Hilaire.	Un groupe de quinze espèces de fruits de la Martinique, imités en cire.	617
De Montigny, consul général de France en Chine, membre honoraire de la Société.	Une coquille de grande Moule de Chine, renfermant des proéminences perlières obtenues artificiellement.	351
Alfred Perrot, membre de la Société.	Une Perdrix rouge et une Perdrix roquette, montées.	98
Puibusque, membre de la Société.	Un échantillon de sucre et de sirop d'Érable, et une touffe de Capillaire du Canada (*Adianthum pedatum*).	225
Henri Schlumberger, membre de la Société.	Filés et produits divers obtenus avec des cocons de Vers à soie du Ricin, transmis par M. Sacc.	571
Dr L. Soubeiran, membre de la Société.	Échantillons de manne alhagi, de Syrie.	618
Terwangne, de Lille (Nord).	Échantillons de filasse d'Ortie blanche de Siam et de Chine, préparés par lui.	469

INDEX ALPHABÉTIQUE DES ANIMAUX

MENTIONNÉS DANS CE VOLUME.

Abeilles, ii, iii, xxiii, xxiv, 154-155, 278, 414.
— allemandes, 154-155.
— de Cuba, 358.
— liguriennes, 44, 97, 154-155.
Acouchi, 217, 228, 234.
Actios Selene. Voy. Bombyx Selene.
Agami, 416.
Agouti, cii, 54, 364, 522.
Aigle, xxvii.
Aïra. Voy. Taïra.
Alose, 333, 580.
Alouette, 435.
Alpaca, ii, xii, lix, lxxviii, xcix, ciii, 40, 99, 100, 218, 255-262, 280, 287, 419, 424, 430-431, 437, 457-461, 464, 471, 474, 497-503, 509-510, 513, 514, 518, 522, 564-565, 599, 600, 612.
Altise, 45.
Alucite, 276.
Anas vallisneria, 107.
Anchois, 332, 333, 335.
Ane, xxxvi, 46, 123, 229, 233, 289, 353, 571, 613
— de Syrie, 613.
— de Valence, 613.
— croisé d'Hémione, 353.
Anguilles, xxii, 227.
Antilope, xii, lxxxi, 80-87, 175, 570, 598.
— d'Asie, 87, 613.
— canna. Voy. Canna.
— grimme, 86.
— guib, 86.
— kevel, 82-83.
— kob, 85.
— koba, 84-86.
— korin, 82, 83.
— leucoryx, 522.
— mazame, 86.
Antilope nanguer, 86.
— nilgau, 522.
— oryx, 84.
Aouarou, 423.
— de roseaux, 84, 85.
— du Sénégal, 80-87.
Arigona fulvipes, 358.
Atomaria linearis, l.
— *pavo*, ii.
Attacus Banningi, 166.
— *fluviatilis*, 186.
Autruche d'Afrique, iv, lv, lxxxv, cii, 1-6, 39, 98, 107, 168, 183, 186, 234, 280, 329-330, 416, 417, 439-442, 465, 506, 524, 569, 570, 576, 578-581, 600, 612, 620.
— d'Amérique. Voy. Nandou.
Balaws, 333.
Bar, 333
Barbeau, 584.
— de mer, xxi.
Barbue, 333.
Bartavelle, lv, lxxxvi, 112, 225, 234.
Becfigues, 466.
Becs-fins, 287.
Bernache. V. Oie bernache.
Bison, 361, 430.
Bœuf, xxxvi, xcix, cii, 46, 50, 59-60, 30, 81, 85, 108, 123, 173, 174, 184, 185, 209, 210, 252, 261, 313, 352, 360, 398, 615.
— à bosse de Chine, 254.
— arabe, lxi, 570, 615.
— d'Aubrac, 465.
— blanc sauvage de Calédonie, 566.
— d'Écosse, 570.
— d'Égypte, 170.
— du Sénégal, 280.
— de Salers, 465.

Bœuf sans cornes, LX, LXI, CII, 168, 229, 419, 525-531, 570, 606.
- du Thibet, 170.
- croisé d'Yak, 352, 417, 522.
- zébu. Voy. Zébu.

Bombyces. Voy. Vers à soie.
Bombyx Arrindia. Voy. Ver à soie du Ricin.
- *Assamensis*, 546.
- *Atlas*, 178.
- *Aurota*, 546.
- *Bauhinia*, 546.
- *Ceanothi*, 546.
- *Cecropia*, 546, 610.
- *Cynthia*. Voy. Ver à soie de l'Ailante.
- *Hesperus*, 515, 560, 563.
- *Luna*, 546.
- *mori*. Voy. Vers à soie.
- *Mylitta*, XLVI, 9, 43, 44, 77, 139-142, 215, 223, 285, 350, 382, 413, 488, 546.
- *Paphia*, 414.
- *Pavonia major*, 389, 546.
- *Pernyi*. Voy. Vers à soie sauvages du Chêne de la Chine.
- *Polyphemus*, 77, 546.
- *Prometheus*, 546.
- *Saturnia major*, 383.
- *Selene*, XLIX, 166, 546.
- *Tarquinius*, 515.

Boselaphus oreas. Voy. Canna.
Bothrops lanceolatus. Voy. Serpent fer-de-lance.
Bouquetin, XCIX.
Brême de mer, 337.
Brochet, 583.
Bronze-wing Pigeons. Voy. Colombe Labrador.
Buffalo, 361.
Buffle, LIX.
Butor, CII.
Cabiai, CII, 364, 423, 522.
Caille, LXII.
Caïman, XXVII.
Canard, LXXXVI, 107, 176, 523.
- de Bahama, 523.
- de la Caroline, XIII, 112, 523.
- Casarca, 523, 611.

Canard hollandais, 112.
- des Indes occidentales, 112.
- du Labrador, 112, 465, 507, 540-544.
- mandarin, XIII, 112, 523.
- mignon, 112, 224.
- milouin, 107.
- de Rouen, 465, 540, 544.
- sauvage, 435, 540.

Canepetière, III.
Canis familiaris borealis. Voy. Chien esquimau.
Canna, LVIII, LIX, LXXXIV.
Cardinal, 112.
Carpe, 432, 542.
Casoar, 46, 353.
- de la Nouvelle-Hollande, III, LV, 99, 227, 228, 234, 515, 523, 576-577.

Castor, 268.
Céréopse, 523.
Cerf, XII, XXIII, 85, 174, 175, 254, 434.
- d'Aristote, CII, 522.
- axis, CII, 522.
- de Barbarie, 234.
- de Bornéo, 522.
- cochon, 81, 84, 522.
- hippélaphe, 570.
- pseudaxis, LXXXIII, CII.
- rouge, 364, 433, 462, 522.
- Rusa, 522.
- de Virginie, 522.

Chameau, LXI, LXIV, LXXVIII, LXXXV, C, CIII, 18-29, 40, 81, 174, 433-434, 470, 598, 613.
- de Mongolie, 254.

Chardonneret, 435.
Chat, 39, 289, 461.
Chéloniens, LIII.
Cheval, XXXVI, LXVII, LXXVII, LXXVIII, CIII, 24, 29, 40, 46, 108, 122-135, 163, 164, 173, 184, 185, 252, 254, 288, 289, 313, 398, 461, 517, 615.
- nain des Shetland, 521.
- — des îles de la Sonde, 521.

Chevreuil, 181, 254.
Chèvres, XXIII, 80, 81, 123. 252.

Chèvres d'Angora, IV, LVI, LVII, LXXVIII, LXXXIV, LXXXV, XCIX, CII, 40, 99, 170-171, 180-181, 218, 228, 229, 280, 287, 300, 328, 364, 418, 465, 506, 512, 522, 532-533, 570, 599, 600, 620.
Chèvres d'Auvergne, XCIX, CII, 229.
— de Cachemire, LVIII, 174.
— de Chine, 217.
— d'Égypte, CII, 284, 300, 522, 570, 614.
— de Géorgie, 284, 327-328, 506, 570.
— de Mongolie, 174, 254.
— naine du Sénégal, 234, 522, 570.
— du Tibet, LVIII.
Chevrette rouge, 332, 333.
Chevrotain, 80, 86.
— du Sénégal, 83, 84.
Chien, XXIII, 39, 289, 614.
— des Abruzzes, 614.
— de la Camargue, 234.
— crabier, 217, 228.
— danois, 614.
— dogue, 614.
— épagneul écossais, 234.
— esquimau, 147-150.
— de Laconie, 614.
— lévrier de Perse, 234.
— grand lévrier de Russie, 614.
— loup d'Irlande, 614.
— du mont Saint-Bernard, 614.
— des Pyrénées, 614.
Cigognes, LIV, 151-153, 168.
— noire, 523.
Clupes, 333.
Coati. Voy. Couachi.
Coccus lacca, 246.
Cochenille, 64, 103, 179, 278.
Cochon, XXXVI, 46. 123.
— chinois, CII, 174, 217, 254, 521.
Colins, LVI, 112, 364, 466, 523, 611.
— de Californie, LVI, LXXXVI, 112, 234.
— houi, 112.
Colombe d'Australie, LXXXVII, 234.
— Cora, 523.
Colombe Labrador, 523, 566.
— lophotice, 523.
— lumachelle, 523.
Corneille bariolée, 437.
Couachi, 475, 505, 512.
Couagga, LXXVI.
Cou-coupé, 112.
Couleuvres, XXVII.
— lisse, 38.
— à collier, 38.
— vipérines, 38.
Couricaca, 364, 423.
Courtilière, 45.
Crabe, 254.
Crocodiles, XXVII.
Cygne, XIII, 234.
— à col noir, XIII, 523.
— noir, XIII, LXXXI, LXXXVI, 435, 437, 523.
Cyprin doré, LXXXVIII, 432, 542, 581.
Daim, XXIII, 86, 254, 434.
Damalis risia, LIX.
Dauw, II.
Dindon, XII.
— sauvage, 234.
Dorades, XXII, 335, 337.
Dré. Voy. Yak.
Dromadaire. Voy. Chameau.
Dromée. Voy. Casoar de la Nouvelle-Hollande.
Dzo, *pa-Dzo*, *té-Dzo*. Voy. Yak.
Écrevisse, 32, 187-188, 227, 333.
Eider, 280.
Élan, 430.
Éperviers, XXVII.
Epinoches, 581.
Eria, 383, 392.
Escargots, XXIII, 300.
Esturgeon, 254.
Euplocome de Cuvier, 523.
— à houppe blanche, 523.
— mélanote, 523.
Faisan, LVI, LXXXVI, 5, 403, 430, 436, 466, 523.
— argenté, 112, 175.
— bronzé, 175.
— doré, LXXXVI, 112, 175.
— à collier, 175.
— de l'Inde, LXXXVI, 112.

Faisan de Sœmmering, 175.
— superbe, 175.
— vénéré, 175, 217.
— versicolore, 175.
— Wallich, 466, 523.
Falco serpentarius. Voy. Serpentaire.
Fario lemanus, lii.
Faucons, xxvii.
Fauvette, 287.
Flammant, 227, 234, 523.
Fourmi, 426.
Gallinacés, xiii.
Gangas, 523.
Gazelle, xii, 80, 83, 86, 522, 598, 613.
Gelinotte, 402, 465.
Germon, 333.
Girafe, 87.
Gobio fluviatilis, 584.
Goujon, 584.
Gourami, l, 98, 432.
Grenouilles, 153.
Grive, 435.
Grue d'Australie, 523.
— couronnée, 523.
— de Numidie, 523.
Guanaco, lix, lxxxv, cii, 100, 234, 261, 361, 460, 461, 464, 515, 521.
Hanneton, l.
Harengs, lii, lxxxiv, 333, 338.
Hémione, ii, xii, 229, 353, 521.
— métis d'âne, 229, 233, 353, 521, 620.
Hémippe, 498, 613.
Hérisson, liv.
Hoccos, 228, 234, 364, 423, 430, 523.
— du Para, lxxxvi.
Homard, 332, 333, 338.
Houppifère Cuvier, 279, 466.
— leucomèle, 279, 466.
Huîtres, xxiv, lii, lxxxviii, lxxxix, 32, 300, 332, 333, 336, 338, 415.
Hyène, 83.
Ibis rouge, cii, 523.
— sacré, 523.
Insectes. Voy. Abeilles, Bombyces, Vers à soie, Saturnies.
Insecte à cire, 179.
Kabassou, 217.
Kangurou, ii, xii, lxxxi, lxxxiv, 46, 437, 573-575, 615, 620.
— de Bennett, 522, 573-575.
— Derby, 522.
— géant, 522.
— laineux, 621.
Labre, 333.
Lagopède, 107.
Lama, lix, lxxviii, lxxxiii, lxxxiv, cii, 99, 100, 218, 223, 255-266, 280, 287, 299, 361, 401-404, 424, 430, 457-461, 464, 471, 474, 497-503, 509-510, 513, 514, 521, 564-565, 570, 599, 612.
Lançon, 333.
Langoustes, 332, 333, 338.
Lapin, 39, 434, 571, 621.
— de garenne de Russie, 169, 359.
— — de Sibérie, 234.
Léopard, xxvii.
Licorne, 84.
Lidmée, 80.
Lieu, 335.
Lièvre, xxiii, 39, 80, 434, 571, 621.
Lièvre-lapin, 571.
Limace, 466.
Limnées, 584.
Linotte, 435.
Lion, xxvii, 83.
Loche, 351,
Lophophore, lxv, lxxix.
Loup, xxvii, 147, 148.
Lyre, 566.
Macropus fuliginosus. V. Kangurou.
— *giganteus*. Voy. Kangurou.
Maquereau, 333, 335, 337.
Marabout, 533.
Marail, 523.
Marmotte, 112, 225.
Marte, 218.
Martin, 417.
Martin-pêcheur, 435.
Méharis. Voy. Chameau.
Merlan, 333, 335.
Merle, 435.
Merle bleu, 112.

Merlu, 335.
Milan, xxvii.
Moineau, 175.
Mollusques, 234.
Morue, lii, 433.
Mouche, 443.
Mouflon à manchettes, 522
— de Corse, 522.
Moule de Chine, 350.
Moutons, xxiii, xxxvi, 46, 50, 59-60, 80, 81, 108, 123, 171, 180, 181, 184, 229, 230, 252, 312-326, 360, 365-373, 615.
— de Chine, 174, 217.
— de Crimée, 522.
— à grosse queue, de Caramanie, cii, 522, 614.
— du Larzac, 425.
— mérinos, 261, 367-373.
— — d'Espagne, xxv, lxxviii, cii, civ, 224.
— — Mauchamp, iii, iv, lx, ciii, civ, 111, 234, 353, 522.
— — de Naz, 477-480, 522.
— Morvan, 522.
— Romanowsky, 418, 595-596.
— de Siebenburg, 522.
— du Soudan, cii.
— à tête noire, 522.
— de l'Yémen, cii, 570.
Mulet, lxvii, 333.
Murènes, xxi, xxii.
Mytilus edulis, 106.
Nandou, iii, 99, 163, 182-186, 234, 523.
Nilgau. Voy. Antilope.
Ocyphaps huppé, 570.
Oie, 176, 523.
— à bec et pattes roses, 112.
— bernache, xiii, 112, 234, 523
— armée, 523.
— du Canada, 112, 234, 523.
— de Cravant, 112.
— du Danube, 280.
— d'Égypte, 112.
— de Magellan, 523.
— des Sandwich, 523.
— de Toulouse, 35, 112, 168, 234, 359.
Oie de Turquie, 611.
Oiseaux, ii, iii, xxiii, xxvi, xxxvi, l, liv, lvi, lxxxv, 46, 48, 175-176, 434-435.
— insectivores, 216, 286-287, 352, 465, 507, 612.
Ombres-chevaliers, 352, 587.
Ortyx californica, lvi.
Osphromenus olfax. Voy. Gourami.
Ostrea edulis, 106.
Otis tarda. Voy. Outarde.
Ours, xxvii.
Outarde, ii, iii, lv, lxxxvi, cii, 176, 227, 234, 359, 506, 523, 611, 620.
— canepetière, 523.
— de Hongrie, 470.
— houbara, iii, cii, 234.
— de Mongolie, 254.
Paca, 217, 234, 522.
Pallah, 86.
Palicon, 516.
Paon, 234.
— du Japon, 523.
Pasan, 84.
Pécari à collier, cii, 531.
Pelias berus, 45.
Pélican, 227, 234, 523.
Pénélope, lxxxvi, 234.
— yacou, cii.
Perdrix, lvi, lxii, 176, 364, 523.
— bartavelle. Voy. Bartavelle.
— Gambra, 167, 234, 278, 286, 359, 416, 425, 466, 472.
— de Mongolie, 254.
— roquette, 98.
Perroquet, 437.
Perruche ondulée, 112.
— omnicolore, 465, 486-487.
Phasianus nychthemerus. V. Faisan argenté.
— *pictus*. Voy. Faisan doré.
— *Sœmmeringi*. Voy. Faisan de Sœmmering.
— *torquatus*. Voy. Faisan à collier.
— *veneratus*. Voy. Faisan vénéré.
— *versicolor*. V. Faisan versicolore.
Phoxinus lævis, 584.
Phryganes, 584.

Pie, 437.
Pigeons, xiii, 176, 437.
Pintade, xiii.
Platycercus eximius, 465.
Poissons, iii, xxi, xxviii, l, li, lxxxvii, c, 30-32, 106-107, 136-138, 176, 234, 254, 300, 332-340, 351, 359, 415, 431-433, 467, 578-589.
— noir, 254.
— vache, 254.
Porcs. Voy. Cochons.
Poule, lxxxvi, 50, 176, 224, 234, 481-485, 534-539, 543.
— de Brahmapootra, 112.
— Breda, 534.
— de Bulgarie, 112.
— Campine, 112.
— de Chine, 62, 234.
— à courtes pattes, 538-539.
— de Nankin, 46, 61-62, 112, 217, 286, 473, 598.
— — blanche, 112.
— — jaune, 112.
— — perdrix, 112.
— de Crèvecœur, 112.
— négresse, 46, 234.
— hollandaise noire à huppe blanche, 107, 234.
— — grise à huppe blanche, 107, 234.
— de la Flèche, 112, 168, 481-485.
— de Gueldre, 534.
— de Java, 584.
— de Macao, 279.
— de Malacca, 112.
— ombré-coucou, 534-539.
— pigeon, 423.
— de Varna, 112.
— Wallikikilis, 233.
Rat, 228, 571.
Rhea americana. Voy. Nandou.
Rhuna-lama. Voy. Lama.
Rossignol, 435.
Rouge-gorge, 287, 435.
Rouget, 333.
Salicoques, 332, 333.
Sanglier, xxiii.
Sangsues, lxxxix.
Sarcelle de Chine. Voy. Canard mandarin.
Sardine, 332, 333, 334, 335.
Saturnia. Voy. Bombyx.
Saturnies. Voy. Bombyces.
Saumon, lii, 30-32, 254, 286, 351, 431-433.
— du Rhin, 580.
Savacou, cii.
Scarus, xxi.
Scombre, 333.
Secrétaire. Voy. Serpentaire.
Serpent, xxviii, liii.
— boa constricteur, 611.
— fer-de-lance, iv, liv, 606.
Serpentaire ou Secrétaire, liv.
Sole, 333.
Souris, 153.
Struthio camelus. Voy. Autruche.
Surmulet, 333.
Taïra, 475, 505, 512.
Tapir d'Amérique, xii, cii, 364, 423, 475, 505, 521.
Tatou, 217.
Taupe, 175.
Termes destructor, 516.
Tétras (grand), 402, 600
Thon, 333, 335.
— blanc, 332.
— rouge, 332.
Tigre, xxvii.
Tortues, liii, 254, 278.
Tourterelle, 176.
Truites, lii, lxxxvii, lxxxviii, 30-31, 279, 351, 352, 415, 425, 579-589, 610.
Truites saumonées, 286.
Turbot, 333.
Tzeïran, 83.
Vautour, xxvii.
Ver blanc, l.
Vérons, 351, 579, 584.
Vers à soie, ii, iii, iv, xiv, xlvi, xlix, l, lxxxvii, lxxxix, xc, c, 7-10, 37, 44, 47, 78-79, 97, 98, 105, 106, 120, 140, 142, 162, 163, 166, 167, 176-179, 189-191, 215, 216, 226, 227, 252, 273,

276, 277, 341-342, 350, 358, 373-381, 384, 411, 412, 413, 414, 426, 443-448, 468, 473, 488-492, 507, 516, 545-549, 551, 567, 568, 619.

Vers de l'ailante, xiv, xlvii, xlviii, lxxxix, xc, 8-10, 37, 43, 66-79, 105, 178-179, 215, 226, 285, 299, 300, 382-394, 413, 426, 447, 468, 472, 488-492, 507, 516, 523, 546, 547, 568, 571, 610, 619.

— métis d'ailante et de ricin, 37-38, 77-78, 523. 546.

— du fagara, 447.

— du frêne, 447.

— de la Guyane, 560-563.

— de Madagascar, 467, 550-551.

— — *Landy-antanateny*, 551.

— du mûrier. Voy. Vers à soie.

— du ricin, xiv, xlviii, 10, 36, 37, 74-75, 140, 166, 191, 215, 216, 226, 285, 382-394, 413, 426, 462, 468, 488-492, 507, 508, 516, 523, 546, 571, 619.

— du vernis du Japon. Voy. Ver à soie de l'ailante.

— sauvages du chêne de la Chine (*Bombyx Pernyi*), xlvi, 6, 43, 169, 178-179, 300, 342, 385, 444, 447, 508, 516, 546, 599, 602.

— — du frêne de la Chine, 178, 226, 342.

— — du fagara de la Chine, 178, 226.

— *Trevollini*, xc, 79, 508.

Vigogne, lix, lxxxiii, xcix, ciii, 40, 99, 100, 255-262, 424, 457-461, 464, 471, 476, 497-503, 509-510, 518, 522.

Vipera aspis, 45.

Vipère, xxvii, liii, liv, 38, 45, 107, 163, 167, 216, 227, 359, 414, 425, 467, 472, 507, 516, 572, 601, 618.

Wombat, 566.

Yaks, xii, lviii, lxxviii, lxxxiii, xcix, c, cii, ciii, 170, 209-210, 352, 228, 254, 288, 417, 464, 471, 506, 513, 514, 522, 599, 615.

Zèbre, 224.

Zébu de l'Inde, 163, 224, 522.

— du Sénégal, 233, 522.

— du Soudan, cii, 163, 174, 233, 505, 522.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES VÉGÉTAUX

MENTIONNÉS DANS CE VOLUME.

Abricotier, xx, xxi, xxxi, 77.
Acacia, xix, xxxiv.
Acer, 388.
— *saccharinum*, 609.
— *truncatum*, 243.
Aderno, 197.
Adianthum pedatum, 225.
Æsculus hippocastanum, xxxiii.
Aglaia odorata, 244.
Ahipa, 357.
Ailante glanduleux, xlvii, xlviii, xlix, 37, 43, 66-78, 105, 179, 488, 610.
Ailantus glandulosa. Voy. Ailante.
Alisier, 140.
Allium ascalonicum, xxxi.
— *cepa*, xxx.
Aloès, 202.
Alpiste bleuâtre, xliv.
Amandier, xxxii.
— de Sibérie, 213.
Ambrevate, 550.
Amygdalus communis, xxxii.
Ananas, xviii, 54.
Anis, xix, xxxiii.
Anona cherimolia, 284.
Antennaria elæophila, 64.
Anthriscus cerefolium, xxx.
Aponogetum distachyum, 554.
Araruta, 348, 568.
Araucaria excelsa, 93.
Arbousier, 97, 149.
Arbres forestiers, 192-204, 243, 248.
— fruitiers, 240-242.
Arbre à cire, 246.
— à bière, 568.
— de Judée, 568.
— à savon, 247.
— à suif, 247.
Arbutus canariensis, 197.
Areca Baueri, 93.
— *sapida*, 93.
Aricoma, 357.
Aroïdées, 353.
Arracaches, 275, 516, 556-559.
Artichaut, xix, xx, xxx.
Arum, xliv.
Asclepias, 355.
Asparagus officinalis, xxxi.
Asperge, xix, xxxi, 12, 405, 406.
Aster chinensis, xxxiii.
Aubergine, 54.
Avena orientalis, xxx.
— *sativa*, xxx.
Avoine, xxx, 123.
Bambou, xliii, lxxxiii, 222, 246, 248, 253, 274, 358.
— comestible, 274, 358.
— du nord de la Chine, xliii, 11-12, 246.
— sacré, 246.
Bambusa mitis, 222, 274, 358.
— *nigra*, 274.
Bananier, xviii, 557.
Bardane comestible, xli.
Betterave, l.
Beyr, 246.
Blé, xix, xxix, 50, 55, 123, 238, 334.
Boehmeria nivea. V. Ortie blanche.
— *utilis*. Voy. Ortie blanche.
Bombonassa, 602.
Boule-de-neige, 74.
Brahea dulcis, 94.
Brassica oleracea, xxx.
Bruyère, 202.
Buhr, 246.
Buis, xvi.
Cacao, xix, xxxiii, 55, 56.

Café, xix, xxxii, 50, 51, 55, 56, 58, 63-65, 103.
— diable, 560.
Caladium, 353.
Canne à sucre, liv, 50, 51, 55, 57.
Canneliers de Chine, 244.
Capillaire du Canada, 225, 271.
Capucine, xix, xxxiii.
Cardon, xxx.
Carludovica palmata, 602.
Carotte, 557.
Caroubier, 203.
Carvi bulbocastanum, 517.
Caryophyllus aromaticus, xxxiii.
Cascarilla loxa, 607.
Casearia ramiflora, 560.
Cassia, 426.
Castanea vesca, xxxii.
Catha cassinoïdes, 197.
Ca-tsé de Montigny, 454-456.
Cèdre, 243.
— du Liban, 47.
Céleri, 557.
Cephalotaxus Fortunei, xci, 243.
Cerasus avium, xxxii.
— *vulgaris*, xxxii.
Cerfeuil, xix, xxx.
— bulbeux, 517.
— de Sibérie, 517.
Cerisier, xxxii.
— sauvage, 166.
Ceroxylon andicola, 94.
— *niveum*, 224.
Chærophyllum bulbosum. Voy. Cerfeuil bulbeux.
Chærophyllum Prescottii. Voy. Cerfeuil bulbeux de Sibérie.
Chamædorea elatior, 224.
— *elegans*, 224.
Chamærops excelsa. Voy. Palmier du nord de la Chine.
— *humilis*. Voy. Palmier nain.
— *martiana*. Voy. Palmier du nord de l'Inde.
— *palmetto*. Voy. Palmetto.
Champignon, 284.
Chan-ma. Voy. Ortie blanche.
Chanvre, 355.
— de Chine, 263-267, 342, 343.
Chardon à foulon, xlviii, 74. 79, 105
Châtaigne d'eau, 244.
— de terre, 516.
Châtaignier, xxxii, 241.
— d'Amérique, 608.
Chêne, xlvi, 77, 94, 140, 342.
— blanc, 350.
— — d'Amérique, 612.
— de Chine, 243.
— à feuilles obovales, 243.
Chenopodium, 214.
Chicorée, 74.
— sauvage, 386.
Chou, xxx, 386.
— blanc, xix.
— branchu, 74.
— cavalier, 74.
— rouge, xix,
— vert, xix.
Chou-fleur, xix, xxx.
Choui-mou-koua, 342.
Chrysanthème, xx.
— de Chine, xxxiv.
Chrysanthemum leucanthemum, 102.
Cichorium intybus, 386.
Cinara cardunculus, xxx.
— *scolymus*, xxx.
Cinchona, 612.
Citronniers, xxxii, 203, 241.
— *kum-quat*, 115, 241.
Citrouille, xix, xxxi.
Citrus aurantium, xxxii.
— *japonica*, xli, 241.
— *limonum*, xxxi.
— *microcarpa*, 241.
Cneorum pulverulentum, 198.
Cochlearia armoracia, xxxi.
Cocos australis, 93.
— *yatai*, 93.
Coffea arabica, xxxii.
Cognassier, xxxi, 140, 241.
— du Japon, 607.
Colletia horrida, 608.
Colocasia esculenta, 608.
Colza, 45.
— froid, 420.
Concombre, xix, xxx.
Conifères, xcii.
Convolvulus batatas. Voy. Patates.

Convolvulus paniculatus, 468.
Coriaria nepalensis, 166.
Coronille, 245.
Corylus avellana, xxxi.
Coton, xxxix, 55, 56, 162, 165, 203, 495, 541, 604.
— courte soie de Chine, 41.
Courges, 244.
— de la Caroline, 607.
Cresson, xix, xxx.
Cresson alénois, xxx.
Croton lacciferum, 246.
— *sebiferum*, 246.
Cucumis melo, xxxi.
Cucurbita maxima, xxxi.
Cucurbitacées, xcii, 88-94, 164.
Cycas revoluta, 224.
Cydonia sinensis, 241.
— *vulgaris*, xxxi.
Cyprès, xvi.
Dahlia, xix, xx, xxxiii, 350.
Dahlia variabilis, xxxiii.
Dattier xxxix, 93, 202.
Deodora, 104, 234.
Dianthus caryophyllus, xxxiii.
Dion edule, 411.
Dioscorea aculeata, 222.
— *batatas*. Voy. Igname.
— *fasciculata*, 222.
Diospyros virginiana, xlix, 77.
Diplothemium niveum, 224.
— *Torallii*, 94.
Doliques, 36.
Durian, 607.
Echalote, xix, xxxi.
Emilia rigidula, 468, 495-496.
Epinard, xix, xxx, 214.
— de Chine, 456.
Erable, 268.
— à feuilles tronquées, 243.
— à sucre, 214, 225, 268-271, 590-594, 609, 618.
Eucalyptus globulus, 566.
Eugenia ugni, 517.
Euryale ferox, 517, 552-555.
Fagara, 178, 488.
Faya, 197.
— *frugifera*, 197.
Fenouil, xix, xxxiii.
Ficus, 545.
— *carica*, xxxii.
Figuier, xxxii, xxxix, 103, 202, 241.
— de Barbarie, 607.
— élastique, 246.
— de l'Inde, 246.
— des pagodes, 246.
Fœlin, 284.
Fœniculum officinale, xxxiii.
Fortunea sinensis, 115, 246.
Frêne, 178, 179, 342.
Froment, xix, xxix.
Fungus, 284.
Genévrier, 197, 202, 204.
Genévrier-cèdre, 197, 198.
— à fruit rouge, 198.
Gingembre, 568.
Ginseng, 245, 356, 493-494.
Giraumont de la Floride, 36, 607.
Girofle, xix, xxxiii, 57.
Glycine, 246.
Gombo, 54.
Grenadiers, xx, xxxi, xxxviii, 234, 430, 437, 494.
Guaco, liv.
Haricots, xix, xxxi, 36, 222.
— de Belem, 348.
— de Chine, 243, 276.
— de Montevideo, 36.
— de Siam, 224.
Heberdenia, 193.
— *excelsa*, 197.
Hedysarum alhagi, 618.
Helianthus tuberosus, xxxi.
Héliotrope, 386.
Henné, xxxix.
Hêtre tortillard, 42, 97, 101, 234.
Hœlen, 284.
Holchus saccharatus. Voy. Sorgho sucré.
Hortensia, 246.
Houang-kin-chou, 602.
Houang-mâ, 344.
Houblon, 355.
Igname, 348.
— de Chine, iii, xxxvii, xliv, lxxxiii, xci, xciii, 42, 50, 58, 161, 213, 223, 244, 248, 275, 283, 604, 609.

Igname de Java, xciii.
— de Pondichéry, 222, 462.
Ilex, 194, 197.
— *canariensis*, 197.
— *platyphylla*, 197.
Imphy. Voy. Sorgho.
Indigotier, xxxix, 247.
Jacinthes, 234.
Jasmin, xix, xxxiii.
Jasminum officinale, xxxiii.
Jubœa spectabilis, 93, 224.
Juglans regia, xxxi.
Jujubier, 203, 250.
Juniperus cedrus, 197.
— *phœnicea*, 197.
Jussiœa grandiflora, 554.
Kaadi, 617.
Kweiwa, 246.
Lablab vulgaris, 243.
Lactuca sativa, xxx.
Lan, 247.
Laitue, xix, xx, xxx, 74.
Lappa edulis, xli.
Latania borbonia, 224.
Laurier, xix, xxxiii, 194, 195, 196, 199, 203, 204.
Laurinées, 193, 194.
Laurus canariensis, 196.
— *nobilis*, xxxiii.
— *persia*, 224.
Lentisque, 202.
Lepidium sativum, xxx.
Lichen, 41.
Ligustrum lucidum, 179.
Lilas, xx, xxxiv, xlviii, 74, 386.
Lilium candidum, xxxiii.
Limnocharis Humboldtii, 554.
Lin, xxxix, 344.
Lis, xvii, xix, xxxiii.
Livistona australis, 93.
Lo-za, xliii, xci, xcii, 42, 143-145, 273, 349, 411, 602, 608.
Luzerne, 123.
Magnolia, 607.
Maïs, xix, xxx, 102, 203, 213, 214, 225, 238, 276, 349, 356, 602.
— du Chili, 213.
— de l'Inde, xciii.
Mammea, 197.
Mangarita, 214.
Manguier, 242, 601.
Marmolan, 197.
Marronnier, xix.
— d'Inde, xx, xxxiii.
Melons, xix, xx, xxxi, 244.
— d'Esclavonie, 331, 411.
— géant des Kirghiz, 284.
Merisier, xxxii.
Millet, 452.
Mocan, 194, 196, 199, 203.
Momordica balsamina, 225.
Morus alba, 446.
Morus japonica, 412.
Mucédinées, 64.
Mûrier, 78, 79, 103, 177, 276, 277, 342, 350, 358, 377, 412, 445, 446, 550, 567.
— blanc, 40, 65.
— sauvage, 277, 358, 446.
Murraya exotica, 244.
Myrsinées, 194, 204.
Myrtes du Chili, 517.
Nan-mou, 243.
Narcisse, xix, xxxiii.
Nasturtium officinale, xxx.
Navet, 455.
Néflier, 140.
Nelumbium speciosum, 554.
Nerprun de Chine, xliii, 42, 273, 282, 349, 612.
Nicotiana tabacum, xxxiii.
Noisetier, xxxii, 342.
Nopal, 203.
Notelea excelsa, 194, 196.
Noyer, xxxi, 166.
Œillet, xix, xx, xxxiii.
Oignons, xix, xxx.
Olea europœa, xxxii.
— *fragrans*, 246.
Olivier, xxxii, 63-65, 103, 194, 202.
Opuntia, 225, 234.
Oranger, xx, xxxiii, xxxvii, 64, 203.
— du Japon, xli, 517.
— nain, 165.
Orchidées, 284, 348.
Oreodaphne fœtens, 196.
Orge, 123.
Orihama, 198.

Oryza sativa, xxx.
Orme, xix, xxxiii.
— nain, 243.
Ortie blanche, xliii, lxxxiii, xci, 104, 162, 165, 205-208, 224, 234, 263-267, 343-345, 427, 428, 469, 473, 617.
Oseille, 405.
Pachyma tuber regium, 284.
Pako, 253.
Palma Christi. Voy. Ricin.
Palmetto, 94.
Palmier, 93, 224, 411.
— à cire, 94.
— nain, 92, 224.
— du nord de la Chine, 93.
— du nord de l'Inde, 93.
Pastèques, 244.
Patates douces, xciii, 54, 244, 609.
Pêcher, xxxii, 241, 242.
— de Tullins, 604.
Peradillo, 197.
Persea indica, 196, 203.
Persica vulgaris, xxxii.
Persil, xix, xxx.
Pervenches, xvi.
Petroselinum sativum, xxx.
Phalaris cœrulescens, xliv.
Phaseolus, xxxi.
Phœbe barbusana, 196.
Phœnix dactylifera, xxxix, 224.
— *reclinata*, 93.
Picquotiane, 162.
Pimpinella anisum, xxxiii.
Pin, 94.
— des Canaries, 194, 195, 196, 203, 204.
— de Chine, 243.
Pinus canariensis. V. Pin des Canaries.
— *Massoniana*, 243.
— *sinensis*, 243.
Pipal, 246.
Piper sinensis, 345.
Pistacia atlantica, 197, 198.
— *lentiscus*, 617.
Pivoine arborescente, 246.
Platane, xix, xxxiii.
— occidental, 425.
Platanus occidentalis, xxxiii.
Platanus orientalis, xxxiii, 224, 234.
Pleiomeris, 193.
— *canariensis*, 197.
Plussard, 275, 399-400.
Poirier, 241.
— du Japon, 607.
Pois oléagineux de la Chine, xliii, lxxxiii, 165, 224.
— blanc de Bohême, 223.
— jaune de Pékin, 488.
Poivre, 57.
— de Chine, 345.
Polygonum Sieboldii, 275, 405-406.
— *fagopyrum*, xxix.
— *tataricum*, xxx.
Polymnia edulis, 357.
Pomme de terre, xix, xxxi, xxxix, xliv, 50, 90, 215, 223, 238, 276, 350, 356, 420, 427, 517, 557, 558, 559.
— d'Amérique, xlv, xciii, 13-17, 104, 223, 275, 468, 617.
— d'Australie, 35, 619.
— de Californie, xlv.
— douce de Quito, xlv.
— du Pichinango, xlv.
— du Para, xlv.
— de Sibérie, xlv, 16.
Pommier, 241.
Pontederia cordata, 554.
Poroto de Chile, 36.
— *de Mantica*, 36.
Praso hortorum malabaricorum, 246.
Pru-ha-tsé, 454-456.
Prunier, 194, 196, 241.
Prunus armeniaca, xxxi.
— *lusitanica*, 195.
— *domestica*, xxxii.
— *insititia*, xxxii.
Psoralea esculenta. Voy. Picquotiane.
Pyrèthre, 102.
Punica granatum, xxi, xxxviii.
Pyrèthre du Caucase, 48.
Pyrethrum chinense, xxxiv.
Quercus macrocarpa, 608.
— *obovata*, 243.
— *pedunculata*, 77.
— *sinensis*, 243.
Quinoa, 214.

Quinquina, iii, 225, 455.
— rouge vrai, 607.
Raifort, xix, xxxi.
Ranunculus asiaticus, xxxiv.
Reine-marguerite, xix, xx, xxxiii, 246.
Renoncule, xx, xxxiv.
Renouée de Siebold, 405-406.
Réséda, xx, xxxiv.
Reseda odorata, xxxiv.
Rhamnus chlorophorus, xliii, xcii, 145.
— *glandulosus*, 194, 197.
— *jujuba*, 246.
— *utilis*. Voy. Lo-za.
Rhapis flabelliformis, 224.
Rhubarbe de Chine, 245.
Ricin, xix, xxxiii, xlix, 166, 386, 489, 507.
Ricinus communis, xxxiii.
Riz, xix, xxx, 119, 177, 202, 244, 245, 376.
— sec, 244, 275.
Robinia pseudo-acacia, xxxiv.
Roccella montana, 41, 146.
— *Montagnei*, 104, 146.
— *tinctoria*, 41.
Romarin, 358.
Rosa damascena, xxxiv.
— *indica*, xxxiv.
Roseau, 380.
Rosier, xx.
— du Bengale, xx, xxxiv.
— de Damas, xx, xxxiv.
Rubia fruticosa, 198, 199.
— *tinctorum*, 199.
Ruellia, 247.
Sabal Adansonii, 224.
Salsifis, 567.
Sambucus nigra, xxxiii.
Samydées, 560.
Sanguino, 197.
Sapin du Nord, 195.
— du Taurus, 103.
Sapindus emarginata, xliii, 156-157.
Sarrasin, xix, xxix.
Saule, 74, 386.
— rouge, 161.
— soupirant, 243.
Schinus terebinthinus, xlix.
Sclérotiacées, 284.
Sclerotium, 284.
Secale cereale, xxx.
Seigle, xix, xxx, 276.
Seneçon, 455.
Séquoiées, xliii.
Soja hispida. Voy. Pois oléagineux.
Solanum tuberosum. Voy. Pomme de terre.
Sorgho sucré de Chine, xxxvii, xliv, xlv, lxxxiii, xcii, xciii, 224, 299, 300, 395-398, 410, 449-453.
— d'Afrique, xcii, 453.
— à balais, 300, 453.
— à graine chocolat, 449-453.
Sparte, 609.
Spinacia glabra, xxx.
— *oleracea*, xxx.
Stipa tenacissima, 609.
Sureau, xix, xxxiii, 194.
Sycomore, 268.
Syringa persica, xxxiv.
— *vulgaris*, xxxiv.
Syzygium jambolanum, 350.
Tabac, xix, xxxiii, xxxix, 203, 245.
Tamarix, 202.
Tamus communis, xliv.
Taouary, 467.
Tayo, xliv, 349.
Tein-chok, 246.
Térébinthacées, 198.
Térébinthe, 202.
Thea chinensis, xxxiii.
Thé, xix, xxxiii, 242.
Theobroma cacao, xxxiii.
Thladiantha dubia, 90.
Thuia, 198, 243.
Thym, 358.
Tie-ly-mou, 243.
Topinambour, xxix, xxxi, 217, 257.
Torchon, 225, 274.
Tragopogon pratensis, 567.
Trapa bicornis, 244.
Trèfle, 123.
Triposporium Gardneri, 64, 103.
Tropæolum majus, xxxiii.
Truffe, 284.
Tse-tan, 243.

Tuber, 284.
Tulipa Celsiana, xxxiii.
— *Gesneriana*, xxxiii.
— *oculus-solis*, xxxiii.
Tulipes, xix, xx, xxxiii, 234.
Ulmus campestris, xxxiii.
Urtica nivea. Voy. Ortie blanche.
— *japonica*, 208.
— *tenacissima*, 205-208.
— *utilis*, 205-208, 617.
Vampi, 241.
Vanillier, 427.
Vernis du Japon. Voy. Ailante.
— de la Chine, 246.
Viburne, 194.
Victoria regia, 552, 554.
Vigne, xvi, xxxi, xxxviii, 43, 45, 203, 213, 215, 226, 240, 248, 275, 285, 396, 399-400, 609.
Visnea, 194.
Vitis vinifera, xxxi.
Wrightia tinctoria, 283, 349.
Xanthophyllum hostile, 166.
Xylopia, 242.
Yerva de Guinea, xliii.
Yuen-ma. Voy. Ortie blanche.
Zea mays, xxx.
Zizyphus lotus, 350.

TABLE DES MATIÈRES.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU 10 FÉVRIER 1860.

Procès-verbal de la quatrième séance publique annuelle, tenue le 10 février 1860 à l'hôtel de ville. i

Prix proposés par la Société. iv

Prix fondé par M. Chagot aîné. iv

Prix fondé par M. Frédéric Davin. iv

Prix fondé par M. le docteur Sacc. iv

Prix fondé par M. Kaufmann. iv

MM. Is. Geoffroy Saint-Hilaire. — Discours d'ouverture. . . vii

Drouyn de Lhuys. — Jardins et établissements zoologiques dans l'antiquité et au moyen âge. xv

Aug. Duméril. — Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année 1859. xxxv

Le baron Séguier. — Sur l'introduction du Dromadaire au Brésil. lxiv

Le comte d'Éprémesnil. — Rapport au nom de la Commission des récompenses. lxxix

Fréd. Jacquemart. — Rapport au nom de la Commission de comptabilité de la Société. xciv

GÉNÉRALITÉS.

L. Soubeiran. — Premier rapport de la Commission chargée de rédiger des instructions pour les Antilles. 49

Docteur Rufz. — Annexe au rapport de la Commission des Antilles. 53

Ch. Sainte-Claire Deville. — Instructions météorologiques pour les Antilles.. 301

J. Michon. — Rapport sur les études et recherches à faire en Chine et au Japon dans l'ordre des travaux de la Société impériale zoologique d'acclimatation. 113

Le même. — Suite. 173

Le même. — Suite et fin. 248

A. Duméril. — Rapport au nom du Conseil d'administration, sur une demande de souscription pour l'érection d'une statue à Parmentier. 237

E. Wilson. — Des différentes tentatives d'acclimatation faites en Australie. 429

MAMMIFÈRES.

F. Vogeli. — Rapport sur le transport de quatorze Chameaux d'Alger au Brésil. 18

F. Davin. — Premier rapport au nom de la Commission instituée pour l'introduction en Grèce de races bovines et ovines. . . 59
Berg. — Étude sur les Antilopes du Sénégal. 80
Richard (du Cantal). — Rapport sur le haras de M. F. de Lesseps. 122
Lamare-Picquot. — Fragment d'un voyage dans le nord de l'Amérique. — Sur les Chiens esquimaux. 147
Chevet aîné.—Sur les qualités de la viande de la Chèvre d'Angora. 180
Abbé Fage. — Note sur l'Yak et ses croisements. 209
B. Poucel. — Sur les Lamas, Alpacas et Vigognes transportés en Australie par M. Ledger, lettre adressée à M. Dareste, secrétaire de la 1^re^ Section ; suivie d'une lettre de M. Ledger et d'une Note extraite d'un journal australien par M. Ramel. 255
Général Jusuf. — Rapport sur la question ovine dans la division d'Alger. 312
Le même. — Suite et fin. 365
Barthélemy-Lapommeraye. — Sur les Chèvres de Géorgie. . . . 327
Galmiche. — Note sur un Lama employé à divers travaux à Remiremont (Vosges). 401
Ch. Ledger. — Sur le troupeau d'Alpacas introduit en Australie. 457
Général baron Girod de l'Ain. — Sur le troupeau de Naz. . . . 477
E. Roehn. — Sur l'expédition du troupeau d'Alpacas et de Lamas destiné à la Société impériale d'acclimatation. 497
A. Duméril. — Rapport sur un Taureau et une génisse de la race cotentine sans cornes, dite *Sarlabot*, offerts par M. Dutrône à S. M. la Reine de Grèce, en 1859. 525
Docteur Sacc et Fr. Davin. — Sur les velours fabriqués avec les toisons de Chèvres d'Angora. 532
Prince A. de Démidoff. — Sur la reproduction du Kangurou au jardin zoologique de San-Donato. 573
Gavrilow. — Sur les Moutons russes nommés *Romanowsky*. . 595

OISEAUX.

Le prince A. de Démidoff. — Sur la reproduction de l'Autruche d'Afrique, obtenue pour la première fois en Europe. 1
Le même. — Sur un second exemple de reproduction de l'Autruche en Europe. 439
Vice-amiral comte Cécille. — Sur l'origine des Poules dites de Cochinchine. 61
Martner. — Sur les mœurs de la Cigogne. 151
D^r^ Martin de Moussy. — Domestication du Nandou, ou Autruche d'Amérique. 182
Chagot aîné. — Sur l'Autruche d'Afrique. 329
Paul Letrone. — Monographie des Gallinacés. Races principales indigènes et exotiques. 481
Le même. — Suite et fin. 534
D^r^ Sacc. — Sur la Perruche omnicolore (*Platycercus eximius*). 486
D^r^ Turrel. — Notice sur le Canard du Labrador. 540
D^r^ Rufz. — Sur le Casoar de la Nouvelle-Hollande 576

POISSONS, CRUSTACÉS, ANNÉLIDES ET ZOOPHYTES.

Gavini, préfet de l'Hérault. — Sur les progrès de la pisciculture dans le département de l'Hérault. 30

De Forcade la Roquette. — Note sur les produits de la pêche dans les cours d'eau, les lacs et les étangs d'eau douce de la France. 136

M. Girard. — Note sur les Écrevisses et sur leur reproduction pour l'usage alimentaire. 187

Lemoussu. — Des avantages qui doivent résulter pour la France de l'exploitation des produits de la mer. 332

H. Lecoq. — De la pisciculture dans le département du Puy-de-Dôme. 578

INSECTES.

Guérin-Méneville. — Note sommaire sur les travaux relatifs à l'acclimatation des Vers à soie exotiques, effectués en 1859. 2

Hébert, Leclerc, D. Kœchlin-Schouch et Vallée. — Documents relatifs aux essais d'éducation de différents Vers à soie exotiques, et particulièrement du Ver à soie de l'Ailante, faits en 1859, sous la direction de la Commission de sériciculture. 66

Dr Chavannes. — Sur le *Bombyx Mylitta* et sur la maladie des Vers à soie. 139

Lorenz. — Expériences sur l'acclimatation de l'Abeille italienne. 154

Dr Sacc. — Résumé des observations de Jean Ovington sur l'éducation du Ver à soie du Mûrier à Surate. 189

Mgr Chauveau. — Sur diverses espèces de Vers à soie de Chine. 341

J.-B. Castellani. — Rapport sur l'expédition séricicole en Chine entreprise pendant l'année 1859. 373

Le même. — Suite et fin. 443

N. Joly. — Études sur deux espèces de Vers à soie, et compte rendu d'une éducation hivernale du Bombyx du Ricin. . . 382

Le même. — Suite et fin. 488

J. Persoz. — Sur la ténacité et l'élasticité relatives des fils de diverses espèces de soies. 545

Le père Jouen. — Notes sur diverses espèces de Vers à soie de Madagascar. 550

A. Michely. — Observations sur plusieurs Chenilles séricigènes de la Guyane française. 560

VÉGÉTAUX.

De Montigny. — Sur le Bambou du nord de la Chine, et sur la culture de cette plante à Marseille. 11

Hébert. — Sur la culture de la Pomme de terre sauvage des Cordillères. 13

Montagne. — Sur diverses maladies des Caféiers, des Oliviers et d'autres arbres, et sur les insectes qui paraissent produire ces maladies. 63
Le même. — Sur une nouvelle *Roccella* de l'Inde. 146
Naudin. — Note sur les Cucurbitacées, et sur quelques arbres dont l'introduction serait utile. 88
Delisse. — Note sur les Lo-za cultivés à Blanquefort (Gironde). 143
Loarer. — Sur le *Sapindus emarginata*. 156
S. **Berthelot.** — De l'acclimatation en Algérie des principales essences forestières des îles Canaries. 192
A. **Dupuis.** — Sur l'Ortie blanche. 205
Abbé **Bertrand.** — Note sur l'Ortie blanche. 263
A. de **Puibusque.** — Sur l'Érable à sucre. 268
Kreuter. — Sur diverses variétés de Melons d'Esclavonie. . . 331
Mgr **Chauveau.** — Sur l'Ortie blanche de Chine. 341
Le baron Fr. **Anca.** — Note sur la culture du Sorgho en Sicile. 395
Becquerel. — Sur la culture dans le Loiret du cépage dit le *Plussard du Jura*. 399
Belhomme. — Sur la Renouée de Siebold (*Polygonum Sieboldii*). 405
Dr A. **Sicard.** — Étude sur diverses plantes nouvelles. 449
A. **Dupuis.** — Sur le Ginseng (extrait d'un travail du P. Lafitau). 493
Docteur **Sacc.** — Notice sur une plante employée à la Guyane comme tonique et antichlorotique. 495
Le même. — Notice sur l'Arracacha. 554
Martins. — Floraison en plein air de l'*Euryale ferox* de la Chine dans le jardin des plantes de Montpellier. 552
V. de **Courcel.** — Sur l'Érable à sucre. 590

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX.

Procès-verbaux des séances générales de la Société.

Séance du 6 janvier 1860, p. 33. — Séance du 20 janvier, p. 41. — Séance du 3 février, p. 95. — Séance du 17 février, p. 100. — Séance du 2 mars, p. 158. — Séance du 9 mars, p. 164. — Séance du 23 mars, p. 211. — Séance du 20 avril, p. 219. — Séance du 4 mai, p. 272. — Séance du 18 mai, p. 281. — Séance du 1er juin, p. 346. — Séance du 15 juin, p. 353. — Séance du 29 juin, p. 409. — Séance du 14 décembre, p. 603. — Séance du 28 décembre, p. 616.

Procès-verbaux des séances du Conseil.

Séance du Conseil du 20 juillet, p. 420. — Séance du 10 août, p. 462. — Séance du 27 août, p. 469. — Séance du 14 septembre, p. 504. — Séance du 12 octobre, p. 511. — Séance du 19 octobre, p. 564. — Séance du 2 novembre, p. 569. — Séance du 23 novembre, p. 597.

DOCUMENTS RELATIFS A LA SOCIÉTÉ.

Organisation des bureaux de la Société pour l'année 1860. . . i
Liste des Sociétés affiliées et agrégées, et des Comités régionaux. v
Cinquième liste supplémentaire des membres de la Société. . . vij

FAITS DIVERS ET EXTRAITS DE CORRESPONDANCE.

Répartition de graine de Vers à soie des Indes et de la Chine. — Extrait d'une notice sur A. Michaux. 47
Grande médaille d'or fondée par madame Guérineau née Delalande — Nouveaux témoignages de la bienveillance de S. M. la Reine d'Espagne envers la Société. 110
Extrait du Rapport présenté au nom du Conseil d'administration par M. Frédéric Jacquemart, dans l'assemblée générale des actionnaires du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, du 30 avril 1860. — Séance annuelle de la Société régionale d'acclimatation du nord-est, tenue à Nancy, du 22 mars 1860. 290
Fondation, au profit de la Société impériale d'acclimatation, par un de ses membres, d'une rente perpétuelle de trois cents francs, destinée à la création de deux primes annuelles de deux cents et de cent francs. — Affiliation de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice. — Lettre de M. l'amiral Charner à M. le Président. — Dons d'animaux vivants faits à la Société. 362
Arrivée du troupeau d'Alpacas et de Lamas ramené par M. E. Roehn, pour la Société impériale d'acclimatation. — Nouveau don d'Animaux vivants, fait par M. Bataille. — Réorganisation du Jardin d'acclimatation de l'Orotava, aux îles Canaries. 475
Inauguration du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne. Listes des principales espèces et races composant la collection du Jardin zoologique. — Création d'un jardin d'acclimatation dans l'île de la Croma, sur les côtes de la Dalmatie. Lettre de S. A. I. et R. le prince Ferdinand-Maximilien, archiduc d'Autriche. 519
Bulletin des échanges proposés par les membres de la Société. 112
Bulletins bibliographiques. 48, 172, 476, 622

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

4